ESTADO DE MINAS GERAES

PLANTAS NOVAS MINEIRAS

POR

W. SCHWACKE

Lente de Botanica da Escola de Pharmacia de Ouro Preto

FASCICULO I

Fl
63
Braz
S

LIBRARY OF THE GRAY HERBARIUM
HARVARD UNIVERSITY
THE GIFT OF
Dr. H. Christ

OURO PRETO

IMPRENSA OFFICIAL DO ESTADO DE MINAS

1898

ESTADO DE MINAS GERAES

HARVARD
UNIVERSITY
LIBRARY.

PLANTAS NOVAS MINEIRAS

POR

W. SCHWACKE

Lente de Botanica da Escola de Pharmacia de Ouro Preto

FASCICULO I

OURO PRETO

IMPRENSA OFFICIAL DO ESTADO DE MINAS

1898

40—98

AUG 1 1902
Herbarium.

PREFACIO

A descripção da maior parte das plantas do Estado de Minas Geraes tem sido publicada nas obras seguintes: Flora Brasiliensis de Martius; Prodromus de De Candolle e Monographiae phanerogamarum (continuação do Prodromus); Symbolae de Warming contendo a flora da Lagoa Santa e Plantae Glaziovianae novae vel minus cognitae de Taubert, nas quaes foi descripta uma serie de especies novas das Serras da Diamantina e do Cipó, colhidas pelo dr. Glaziou e por mim em 1892.

E' extraordinaria a riqueza da flora mineira, o que bem prova o facto de terem sido descobertos varios generos novos nestes ultimos annos, sendo todos endemicos.

São os seguintes: Mezia Schwacke (Malpighiaceas) do Rio Novo; Sipolisia Glaziou (Compostas) da Serra de S. Gonçalo; Senaea Taubert (Gentianaceas) da Diamantina; Amburana Schwacke et Taubert (Leguminosas) do Arassuahy; Andrea Mez (Bromeliaceas) da Serra de Ouro Preto; Magallano-Gemesia Schwacke et Taubert (Moraceas) do Rio Novo e Neosenaea Schwacke (Cyperaceas) da Serra do Cipó.

Ha ainda especies novas das visinhanças do Rio Novo, Serra do Caparaó e outras localidades que em tempo opportuno serão por mim descriptas.

Felizmente para a sciencia os conhecimentos de varios districtos desse bello e rico Estado se alargam de dia em dia, o que devemos principalmente aos esforços de alguns Mineiros, que se dedicam com zelo e perseverança ao estudo da botanica.

Assim o sr. tenente-coronel Araujo, excellente observador, explora com grande successo desde muitos annos a flora do Rio Novo; devemos ao sr. dr. Joaquim da Costa Sena um material precioso da Serra do Cipó; os srs. drs. Francisco e Carlos Thomaz de Magalhães Gomes têm explorado com muita actividade a flora de Ouro Preto e já possuem um herbario de 3.000 plantas, e o sr. dr. Alvaro da Silveira colheu numerosas plantas perto de S. João d'El-Rey, estabelecendo egualmente um herbario que já contem alguns milhares de amostras e pertence á commissão geographica e geologica desse Estado.

Grandes collecções de vegetaes mineiros, que se acham nos principaes museus europeus, foram feitas pelos botanicos seguintes:

Martius, St. Hilaire, Sellow, Claussen, Gardner, Riedel, Langsdorff, Lund, Regnell, Warming e Schenck.

A collecção mais importante, porem, a sciencia deve ao benemerito dr. Glaziou, que examinou á fundo durante muitos annos com zelo incansavel as montanhas elevadas do interior.

Descrevo nas paginas seguintes algumas especies novas que se distinguem pelos seus caracteres salientes e sua raridade e dou uma enumeração das Sapindaceas observadas por mim em Minas.

E' para mim mui grato o dever de dar aqui publico testemunho de gratidão e reconhecimento ao exm. sr. dr. Henrique Diniz, Secretario do Interior, sob cujos auspicios tive a honra de publicar esse trabalho.

Ouro Preto, 21 de fevereiro de 1897.

W. Schwacke.

HARVARD
UNIVERSITY
LIBRARY.

Plantas novas mineiras

FAMILIA CANELLACEAE

Cinnamodendron Dinisii Schwacke sp. n.

TAB. I

Frutex 1 1/2 — 2 m. altus, cortice albido, ramis erectis lenticellis verruciformibus, fuscis obtectis, ramulis cinereis, teretibus, glabris, subflexuosis. Folia alterna, breviter petiolata, petiolo 5 mm. longo, supra canaliculato, ovato-elliptica vel obovata, apice obtusiuscula basi subacuta, 5— 9 cm. longa, 2 1/2 — 4 cm. lata, intergerrima, marginibus revolutis, coriacea, supra pernitida, subtus opaca, pallidiora, utrinque punctis nigris resiniferis inspersis, nervo primario supra immerso subtus prominente, nervis secundariis tenuibus utrinque prominulis. Inflorescentia axillaris, 1 — 2, rarissime 3—flora. Pedicelli crassiusculi petiolis aequantibus, basi prophyllis squamiformibus cinctis. Flores pulchre atro— violacei. Alabastra ovoidea. Sepala 3, imbricata, crassiuscula apice ciliata. Petala 6, imbricata, ovoidea, glabra, exteriora maiora (ext., 4 mm. lg., 2,5 mm. lt., int. 3 mm. lg., 2 mm. lt.) Tubus stamineus cylindricus, glaberrimus. Antheræ 14 — 20, inaequilongae, lineares, rimis longitudinaliter dehiscentibus. Pollen globosum, laeve. Ovarium cylindricum, glaberrimum, intus perglutinosum placentis 3 parietalibus ovulis 2 collateraliter medio affixis. Stylus crassus, brevissimus. Stigma 3 — lobatum lobis triangularibus. Bacca ignota.

Habitat in virgultis prope St.ª Rita de Ibitipoca (750 m.) herb. n. 12372, 13. VIII, 96.

Dedico essa linda especie ao sr. dr. Henrique Diniz.

As folhas deste arbusto tem o gosto pronunciado da pimenta (Capsicum) e a madeira exhala o cheiro caracteristico dos cravos da India, donde deriva o nome trivial de páo cravo.

A casca e as folhas são applicadas na medicina domestica contra febres e rheumatismo.

Era conhecida até hoje só uma unica especie brasileira do genero Cinnamodendron, o C. axillare Endl. do Cabo Frio, descripta e figurada na Flora Brasiliensis de Martius vol. XIII, pars I, pag. 524, tab. CV, fig. 1. da qual nossa especie se differencia principalmente pela inflorescencia, a forma do botão floral, o numero das petalas e placentas alem de outros caracteres já indicados na diagnose.

A distribuição geographica da pequena familia das Canellaceas é excessivamente curiosa. O genero Canella encontra-se com 1—2 especies na India occidental, na Florida meridional e na Columbia; o genero Cinnamodendron com 4 especies, pertencendo 2 ás Antilhas e 2 ao Brasil; o genero Warburgia com 1 especie na Africa oriental e o genero Cinnamosma com 1 especie em Madagascar. Restos fosseis não foram ainda encontrados.

Veja-se O. Warburg em Engler e Prantl Nat. Pflanzenfamilien III, 6 pag. 318.

FAMILIA QUIINACEAE

Quiina Magallano-Gomesii Schwacke sp. n.

TAB. III

Flores solemniter hermaphroditi.

Frutex 2 m. altus, ligno albo, durissimo, cortice cinereo lenticellis orbicularibus fuscis obtectis, ramis stricte erectis, verticillatis, ramulis teretibus, glaberrimis, sulcatis, cinereo-fuscis, internodiis brevibus, 1—2 1/2 cm. lg.Folia opposita,brevissime petiolata, petiolo crassiusculo, fusco, supra cannaliculato, 5 mm. lg., subcoriacea, lanceolata, basi cuneata apice obtuse acuminata, margine glandnloso-serrata, utrinque nitidula, subtus pallidiora, nervo primario stque nervis lateralibus tenuibus, subtus prominentibus, 5 — 9 cm. log., 2 — 3 cm. lt.; stipulis subulatis, minutis, quam petiolus 2 mm. brevioribus. Inflorescentiae axillares, multiflorae, foliis multo breviores, 2—3 cm. lg. Bracteae oppositae, minimae, ovatae. Pedicelli apice incrassati, triati, 3—4 mm. lg. Sepala 5 basi leviter cohaerentia, inaequalia (3 maiora, 2 minora) glabra, crassiuscula, suborbiculata, concava, margine ciliata, intus tenuiter striata, dorso ferruginea, 2 mm. longa lataque. Petala 4, aequalia, libera, glaberrima, delicatula, facile decidua, orbiculata, margine inaequaliter denticulata, pallide flava, 3 mm. lg., 2 mm. lt. Stamina 9—11 filamentis libris, filiformibus, flexuosis, 2 mm. lg. Antherae suborbiculatae, thecis magnis rimis longitudinaliter dehiscentibus connectivo dilatato. Pollen globosum, laeve. Ovarium biloculare, loculis biovulatis, ovulis erectis collateraliter supra basin affixis, globosum, glabrum, longitudinaliter dense sulcatum, 2 mm. diametro, stylis 2 aequilongis linearibus, intus canaliculatis, deflexis coronatum, stigmatibus oblique peltatis emarginatisque. Bacca ignota.

Habitat in virgultis ad Gambá prope Ouro Preto, herb. n. 12631. 25 X, 96.

Engler descreveu na Flora Brasiliensis de Martius (fasc. CII, pag. 478—485) 16 especies do genero Quiina que pertencem ao territorio da Hylaca, sendo uma só do Rio de Janeiro, a Quiina Glaziovii Engl., que lembra um pouco, quanto ao seu aspecto, essa nova especie que dedico aos meus jcvens amigos drs. Francisco e Carlos Thomaz de Magalhães Gomes.

Nossa especie distingue-se porem facilmente da Q. Glaziovii, que é unisexual, por suas flores hermaphroditas, alem de muitos outros caracteres já supra-mencionados, dos quaes um é anormal, porem constante e que consiste na desegualdade das partes dos dous primeiros verticillos da flor: 5 sepalas e 4 petalas. Nas flores das outras especies encontram-se geralmente 4 sep. e 4 pet., raras vezes 5 sep. e 5 pet. ou 4 sep. e 8 pet.

Entre uma duzia de individuos que observei ao mesmo tempo, que apresentavam todos a mesma robustez e desenvolvimento, encontrei um só com fllores.

FAMILIA MYRSINACEAE

Myrsine congesta Schwacke sp. n.

TAB. II

Frutex humilis, ramosissimus, ramis erectis, teretibus, atro-brunneis, ferrugineo pubescentibus demum glabris, lenticellis minutis verruciformibus densissime obtectis, ramulis pubescentibus pilis albis. Folia congesta, rigide membranacea, minima, 10—18 mm. lg., 6—8 mm. lat., reflexa, subsessiles, petiolo crasso, piloso, 2 mm. lg., ovata basi cordata apice acutiuscula, brevissime mucronulata, margine revoluta, supra vernicosa, subolivacea, scabriuscula, pilis brevissimis albis, subtus pallidiora, tenuiter lepidota, punctis aurantiacis, resiniferis, nervo medio supra impresso subtus prominente, nervulis supra dense reticulato-venosis, subtus prominulis. Flores glomerato-capitati, omnibus partibus punctis liniisque aurantiacis obtectis, glomerulis axillaribus et lateralibus, 3—5 floris. Bracteae imbricatae, minimae, ovatae, margine ciliatae. Calyx 5 — partitus, tubo brevissimo, lobis lanceolatis, acuminatis margine ciliatis, 1,5 mm. lg., 0,5 mm. lt. Corolla 5—partita, glabra, albo-violacea tubo brevi, 1 mm. lg., intus striato, lobis late lanceolatis, obtusis, apice incurvis, dorso carinatis margine sub lente cilio-

latis, 2 mm. lg., 1 mm. lt. Stamina 5, inclusa, filamentis brevissimis, complanatis, antheris subsessilibus, lanceolatis basi subbilobis, basi loborum affixis. Ovarium glaberrimum, globosum, 1—loculare, 1—ovulatum. Stylus brevissimus. Stigma capitatum, irregulariter lobatum. Fructus ignotus.

Habitat in campis elevatis, siccis Serrae de Ibitipoca ad Pico do peão, 1100 — 1250 m. herb. n. 12384.

Essa especie notavel distingue-se de todas as outras por suas folhas extremamente pequenas, muito agglomeradas e recurvadas para baixo, salientando-se por sua forma singular.

FAMILIA POLYGONACEAE

Coccoloba cercifera Schwacke sp. n.

Frutex rigidus, metralis, glaberrimus, omnibus partibus, floribus exceptis, glaucopruinosis, ramis crassis, teretibus, rimosis. Ochreae amplae, oblique truncatae, apice rotundatae, tenuiter venosae, 2 cm. lg. Folia petiolata, petiolo crasso, sulcato, 1—2 cm. lg., 4 mm. lt., late ovata basi rotundata vel distincte cordata apice obtusa vel acuta, 7—11,5 cm. lg., 5—9 cm. lt. crasse coriacea, margine recurvo, nervo medio supra subimmerso subtus prominente, nervis lateralibus supra immersis, subtus expressis, nervulis supra tenuiter immersis subtus prominulis, sub lente scrobiculatis. Inflorescentia terminalis, subsolitaria, racemosa, erecta vel subnutans, foliis multo longior, 23—27 cm. lg., rhache angulata, nodulis 5 — 6 floris, pedunculo subnullo; bracteae cuneatae apice truncatae, 1 mm. lg.; ochreolae bracteam superantes, bilobae, acuminatae, membranaceae; pedicelli crassiusculi, 1 mm: lg. Flores subcarnosi, purpurei. Perianthii tubus subcampanulatus, 1 mm. lg., lobi 5, suborbiculati, 1 1/2 mm. lg. Stamina 8, inclusa, filamentis complanatis basi in annulum connatis, antheris globosis, biloculares. Ovarium ovoideum, trigonum, 1 mm. lg.; styli 3, 3/4 mm. lg. stigmatibus lobatis. Ovulum unicum, basilare. Fructus ignotus.

Habitat in cacumine Serrae do Cipó prope Conceição, herb. n. 11780, leg. cl. Sena VIII, 95.

Esta linda especie distingue-se das outras especies brasileiras pela camada de cêra que cobre as suas diversas partes, principalmente as folhas. Uma outra especie nova e notavel, Coccoloba Senaei Lindau, encontra-se tambem na Serra do Cipó.

Breve noticia sobre uma nova planta medicinal.

Um cipó que cresce nas mattas virgens da visinhança do Monte Santo, chamado *candurango*, fornece no succo do seu caule um remedio efficaz contra a syphilis e morphéa.

Ignorava-se até hoje o seu nome scientifico. Graças ao material que devo á gentileza de um dos meus alumnos, o sr. Vicente Carvalhaes, pude reconhecer que o candurango pertence ao genero Cissus da familia das Ampelidaceas. Como não possuo exemplares perfeitos, é difficil decidir si esse vegetal importante pertence á uma especie já descripta ou si servirá para crear uma especie nova, o que é muito provavel. Proponho de denominal-a Cissus Candurango.

Nenhuma das numerosas especies conhecidas do genero Cissus tem applicação em medicina.

Explicação das estampas

As estampas foram executadas pelo sr. Antonio Avé-Lallemand, desenhista da commissão geographica e geologica do Estado de S. Paulo, as figuras analyticas pelo autor. Fig. 1 de cada estampa é de tamanho natural, as demais figuras são augmentadas.

TAB. 1

CINNAMODENDRON DINISII

fig. 1. Ramo com flores.
fig. 2. Parte de um raminho com flor.
fig. 3. Uma sepala.
fig. 4. Petala exterior.
fig. 5. Petala interior.
fig. 6. Androcéo.
fig. 7. Ovario cortado longitudinalmente.

TAB. II

MYRSINE CONGESTA

fig. 1. Ramo com flores.
fig. 2. Uma sepala.
fig. 3. Corolla aberta.
fig. 4. Pistillo.
fig. 5. Ovario cortado longitudinalmente.
fig. 6. Uma folha de tamanho natnral vista do lado dorsal.

TAB. III

QUIINA MAGALLANO-GOMESII

fig. 1. Ramo com flores.
fig. 2. Botão fioral.
fig. 3. Pistillo juvenil.
fig. 4. Pistillo maduro.
fig. 5. Ovario cortado longitudinalmente.
fig. 6. a anthera vista pela face.
fig. 6. b anthera vista pelo dorso.

Enumeração das Sapindaceas

que foram observadas por mim em Minas e determinadas pelo illustre monographo desta familia o sr. professor Luiz Radlkofer da universidade de Munich.

1. Serjania Regnellii Schlecht. Cipó. Flores brancas. Capões de Rodrigo Silva. Rara· Abril de 91, herb. n. 7365.

2. Serjania cuspidata Camb. forma 2 dissecta Radlk. Cipó. Botões floraes brancos. Fructo vermelho. Ouro Preto, na base da Serra á beira dos corregos. Maio de 94, herb. n. 10401.

3. Serjania acoma Radlk. Cipó. Flores brancas. S. Julião. Março de 92; herb. n. 8126 e Capões de Santa Luzia do Rio das Velhas. Janeiro de 95, herb. n. 11463.

4. Serjania deflexa Gardn. Cipó. Flores brancas. Fructo vermelho. Serra da Cayana no caminho de Santa Luzia do Carangola á Serra do Caparaó. Julho de 88, herb. n. 6239.

5. Serjania palcata Radlk. Cipó. Flores brancas. Fructo côr de sangue. Ouro Preto, na base da Serra á beira dos corregos e perto da Pedra de Amolar. Floresce em maio e fructifica em julho, herb. ns. 10490, 10801, 11623 e 12221.

6. Serjania paradoxa Radlk. Cipó. Flores brancas. Fructo vermelho. Cachoeira do Campo. Novembro de 92, herb. n. 8786; no caminho de Ouro Preto á Saramenha. Dezembro de 95, herb. n. 12075; entre Ouro Preto e Ouro Branco. Julho de 96, herb. n. 12167.

7. Serjania gracilis Radlk. Cipó. Flores brancas. Fructo vermelho. Sitio. Janeiro de 79, herb. n. 1811; S. Julião. Março de 91, herb. n. 7277; Serra de Ouro Preto. Maio de 93, herb. n. 9320 e perto de Barbacena. Julho de 95, herb. n. 11556.

8. Serjania grandiflora Camb. Cipó. Matvirgem do Rio Novo. Set. 95. herb. n. 11827.

9. Serjania Laruotteana Camb. Cipó. Fructo vermelho. Commum nas mattas da fazenda do Sumidouro (Rio Novo). Setembro de 94, herb. n. 10859.

10. Serjania reticulata Camb. Arbusto baixinho, subscandens. Fructo vermelho. Pico de Itabira do Campo, 1530 m. Setembro de 87, herb. n. 5912. Cipó. Flores brancas. Serra dos Crystaes, perto da Diamantina. Abril de 92, herb. n. 8124; matta do Rio das Pedras. Abril de 92, herb. n. 8130. Ouro Preto, á beira dos corregos. Fevereiro de 94, herb. n. 10371 e na base da Serra de Saramenha. Setembro de 94, com fructos maduros, herb. n. 10819.

11. Serjania erecta Radlk. Arbusto baixo, erecto. Flores brancas. Campo de S. Julião. Março de 91, herb. n. 7267.

12. Serjania clematidifolia Camb. Cipó. Matta virgem do Rio Novo. Setembro de 95, herb. n. 11823.

13. Serjania acutidentata Radlk. Cipó. Flores brancas. Biribiry, perto da Diamantina. Março de 92, herb. n. 8125.

14. Serjania lamprophylla Radlk. Cipó. Fructo pallido vermelho. Commum no Rio Novo á beira dos corregos. Setembro de 94, herb. n. 10858.

15. Serjania suborbicularis Radlk. Subarbusto rasteiro quasi herbaceo. Flores brancas. Sobre rochedos na Serra de Biribiry. Março de 92, herb. n. 8128.

16. Serjania multiflora Camb, forma 1 glabriuscula Radlk. Cipó. Matta na base da Serra de Ouro Preto. Agosto de 95, herb. n. 11621ª (steril) e no Rio Novo, leg. cl. Araujo, herb. n. 11931.

17. Serjania purpurascens Radlk. Cipó. Flores brancas. Matta virgem do Rio Novo, leg. cl. Araujo, herb. n. 9898.

18. Serjania spicata Bth. Cipó. Fructo vermelho. Num pantano perto de Santa Luzia do Rio das Velhas. Janeiro de 95, herb. n. 11454.

19. Paullinia rubiginosa Camb. forma 1 genuina Radlk. Cipó. Flores brancas. «Timbó cabelludo». Commum entre Rio Novo e Ribeirão. Setembro de 94, herb. n. 10857 e nas mattas de Juiz de Fora. Outubro de 94, herb. n. 11275.

20. Paullinia castaneifolia Radlk. Cipó. Capsula vermelha. Matta virgem do Rio Novo, leg. cl. Araujo, herb. n. 11468. Planta rarissima que foi descoberta pelo celebre Lund em 1825 no Estado do Rio de Janeiro. Passaram 70 annos sem ella ser encontrada por nenhum botanico até que, ha pouco tempo, o sr. tenente-coronel Araujo achou exemplares fructiferos. O fructo, que ainda era desconhecido, foi descripto pelo professor Radlkofer na sua monographia do genero Paullinia, Munich, 1896, pag. 310.

21. Paullinia carpopodea Camb. subforma 1 multiflora Radlk. Cipó. Na matta á base da Serra de Ouro Preto. Agosto de 95, herb. n. 11622 (steril); subforma dous pterygorhachis Radlk. entre Ouro Preto e Passagem. Fevereiro de 92, herb. n. 7670; Marianna. Fevereiro de 92, herb. n. 7672; Cachoeira do Campo. Novembro de 92, herb. n. 8794; entre Ouro Preto e Tripuhy. Fevereiro de 93, herb. n. 9140; subforma 4 affinis Radlk. capões perto da Diamantina. Abril de 92; sob forma cinco chrysophylla Radlk. Fructo vermelho. Serra de Antonio Pereira. Outubro de 92 e num capão da floresta de Marianna. Julho de 96, herb. n. 12226. Exemplares que colhi nessa ultima localidade apresentam nas suas inflorencenciaa flores monstruosas. A Paullinia carpopodea é, como se vê, um vegetal mui variavel e muito commum na flora Ouro-Pretana.

22. Paullinia xestophylla Radlk. Cipó. Capsula grande, vermelha. Matta virgem da Fazenda da Capoeirinha (Rio Novo), leg. Filgueiras. Janeiro de 1894, herb. n. 10502. Especie muito rara cujas flores são ainda desconhecidas.

23. Paullinia miliaefolia Juss. forma 4 hirsuta Radlk. Cipó. Flores brancas. Pericarpio vermelho, arillo branco, testa da semente preta. Mattas de Juiz de Fora. Outubro de 94, herb. n. 11276; Rio Novo leg. cl. Araujo. Janeiro de 95, herb. ns. 11339 e 11467.

24. Paullinia rhomboidea Radlk. Cipó. Flores brancas. Capsula vermelha. Nos capões do sertão entre Tabocinha e Rancho Novo no caminho de Jequitibá á Diamantina. Março de 92, herb. n, 8129 e á beira d'um corrego, perto de Santa Rita de Ibitipoca. Agosto de 96, herb. n. 12370. Uma especie muito bonita, distinguindo-se pela elegancia das suas folhas.

25. Paullinia micrantha Camb. Cipó. Flores brancas. Capsula vermelha. Na base da Serra de Ouro Preto. Janeiro de 94, herb. n. 11930.

26. Paullinia Trigonia Vell. Cipó. Capsula vermelha. Serra do Picú. Abril de 79, herb. n. 1670.

27. Urvillea ulmacea Kth. forma 2 Berteriana Rdlk. Cipó. Serra do Henrique, 600 m. (Rio Novo). Setembro de 95, herb. n. 11821.

28, Urvillea triphylla Rdlk. Cipó. Flores brancas. Fructo pallido vermelho. Mattas da fazenda de S. João do Batatal. (Tombos do Carangola). Junho de 88, herb. n. 6216 e entre Rio Novo e Ribeirão. Setembro de 94, herb. n. 10856.

29. Cardiospermum grandiflorum Sw. forma genuina Radlk. Cipó. Flores brancas. Serra do Caparaó. Julho de 88, herb. n. 6278 e nas mattas do Rio Novo. Setembro de 95, herb. n. 11826.

30. Thinouia scandens Trian. et Planch. forma racemosa Radlk. Cipó (steril). Num capão á beira dum corrego na base da Serra de Ouro Preto. Janeiro de 94, herb. n. 10225.

31. Allophylus sericeus Radlk. Arbusto. Nas mattas perto da Lapa, no caminho de Santa Luizia do Rio das Velhas á Serra da Piedade. Novembro de 93, herb. n. 9760.

32. Allophylus semidentatus Radlk. Arbusto pequeno. Flores brancas. Serra do Henrique, 600 m. (Rio Novo) á beira da matta. Setembro de 94, herb. n. 10861 e nas mattas de Juiz de Fora. Outubro de 94, herb. n. 11277.

33. Allophylus edulis Radlk. Arbusto pequeno. Fructo pequeno, vermelho. Campos de Barroso. Dezembro de 93, herb. n. 10089.

34. Sapindus Saponaria L. «Saboeiro». Arvore alta. Cultivada no Rio Novo, herb. n. 10851 e em Barbacena, leg. cl. Sena, herb. n. 8771. Vi lindas arvores no Rio Novo (cultivadas) e nunca observei esse vegetal no estado silvestre. Os fructos contêm grande quantidade de saponina.

35. Cupania emarginata Camb. Arvore geralmente pequena, ás vezes alta. Flores brancas. Entre Ouro Preto e Marianna. Dezembro de 91, herb. n. 7520; Alto das Camarinhas (1280 m.). Outubro de 94, herb. n. 11050 e entre Rio Novo e Capoeirinha. Setembro de 95, herb. n. 11825.

36. Cupania tenuivalvis Radlk. Arbusto. Flores brancas. Na matta entre Ribeirão e Taquarassú. Maio de 92, herb. n. 8127.

37. Cupania oblongifolia Mart. Alvore alta. Camboatá. Rio Novo. Setembro de 94, herb. n. 10863.

38. Dilodendron bipinnatum Radlk. Arvore bonita, que se distingue pela belleza das suas folhas. O pericarpio do fructo é preto e muito coriaceo, as sementes são ainda desconhecidas. Commum nos campos serrados do sertão entre Valle Fundo e a fazenda das Melancias, perto de Biribiry. Março de 92, herb. n. 8133 e no morro da Maravilha, perto de Santa Luzia do Rio das Velhas. Janeiro de 95, herb. n. 11414.

39. Matayba marginata Radlk. Arbusto ou arvore pequena. Flores brancas. Pericarpio vermelho, arillo branco e viscoso, testa da semente preta. Muito commum na visinhança de Ouro Preto: Pedra de Amolar. Ouro bro de 92, herb. n. 8711; serra de Outu-Preto, 1300 m. e nas Camarinhas, herb. ns. 9179, 9543 e 11052.

40. Matayba mollis Radlk. Arvore pequena. Flores brancas, cheirosas. A' beira d'um corrego, Cachoeira do Campo. Dezembro de 93, herb. n. 10034.

41. Matayba punctata Radlk. Arbusto baixinho. Flores brancas. Diamantina. Abril de 92, herb. n. 8132.

42. Matayba juglandifolia Radlk. Arvore. Flores brancas. A beira d'um corrego na base da Serra de Saramenha. Novembro de 93, herb. n. 9575.

43. Tripterodendron filicifolium Radlk. Farinha Secca. Arvore de 20 metros de altura, sendo o diametro na base de 46 centimetros. Ramifica-se só no apice do tronco e assemelha-se quanto ao seu habitus á certas especies do genero Piptadenia, em cuja companhia vegeta. No seu estado juvenil, porem, tendo poucos metros de altura, confunde-se facilmente com uma Alsophila (samambaya-assú), sobretudo sendo avistada á uma certa distancia, o que já está optimamente indicado pelo seu nome especifico. Matta virgem da Serra do Henrique, perto do Rio Novo. Setembro de 95, herb. n. 11822.

O fructo é ainda desconhecido.

43. Magonia pubescens St. Hil. Tingui ou tingui capeta. Arbore. Flores grandes, amarelladas. O fructo é uma capsula grande, lenhosa e as sementes são achatadas e munidas duma aza. Encontra-se frequentemente nos campos serrados do sertão entre Valle Fundo e a fazenda das Melancias, perto de Biribiry. Março de 92.

A casca e as folhas se applicam para embriagar os peixes como os timbós (Serjania lethalis St. Hil. e outras especies). As sementes, ricas em saponina, podem ser usadas em vez do sabão na lavagem da roupa, como observei no Piauhy, aonde o tingui è encontrado tambem nos campos serrados.

Cinnamodendron Dinisii Schwacke.

Lith. Lichtenberger, S. Paulo. *A. Lallemant sculp.*

Myrsine congesta Schwacke.

Lith. Lichtenberger, S. Paulo. *A. Lallemant, sculp.*

Tab. III.

Quiina Magallano Gomesii Schwacke.

Lith. Lichtenberger, S. Paulo.

A. Lallemant, sculp.

GRAY HERBARIUM
HARVARD UNIVERSITY

ESTADO DE MINAS GERAES

PLANTAS NOVAS MINEIRAS

POR

W. SCHWACKE

Lente de Botanica da Escola de Pharmacia de Ouro Preto

FASCICULO II

581.931
S 398

CIDADE DE MINAS

IMPRENSA OFFICIAL DO ESTADO DE MINAS GERAES

1900

41—1900

PLANTAS NOVAS MINEIRAS

FAMILIA OLACACEAE

Heisteria Silviani

TAB. I

SECTIO II. LEIOCARPAE

Arbor. Ramuli subgeniculato-flexuosi, glabri flavescentes, subangulosi longitudinaliter rimosi, 2 mm. lati. Folia membranacea, utrinque glabra nitidaque, supra obscure virides, subtus pallida, oblongo elliptica, utrinque attenuata, apice obtuse mucronata margine revoluta, petiolo brevi torto, supra profunde sulcato, 1 cm. longo suffulta, nervo medio subtus valde prominente, nervis secundariis numerosis, utrinque prominulis, utrinque laxe eleganterque reticulata, 6 — 17 cm. longa, 2—5 cm. lata. Flores in axillis foliorum numerosi, distincte pedicellati. Pedicelli 3 — 6 mm. longi. Calyx coriaceus lobis carinatis, 5 — dentatis, dentibus acutis, 1 mm. long., fructifer pulchre coccineus, cupuliformis, 5 — lobatus, lobis acutis, 2 cm. diametro. Petala ovoidea, alba, carinata, crassiuscula, medio albo — barbata, 3 — 4 mm. longa, 1 mm. lata. Stamina 10, inæquales, basi petalis adnata. Filamenta filiformia, sæpe contorta. Antherae suborbiculares rimis lateralibus longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium depresso — globosum, 10— sulcatum. Stylus brevis, conicus, longitudinaliter sulcatus. Stigma parvum, trilobum. Drupa oblongo — obovata, lutea, brevissime apiculata, 15 mm. longa, 10 mm. lata.

Habitat in sylvis virgineis ad Rio Novo. herb. 8973 et 8921 (fruct.)

Dedico esta especie formosa ao exm. sr. dr. Silviano Brandão, actualmente Presidente do Estado, como homenagem ao seu merito e como protector perpetuo da Escola de Pharmacia.

FAMILIA MELASTOMATACEAE

Lavoisiera Seuael

(TAB. II)

SECT. II. MUCOROSAE

Fruticulus ramosissimus, di-trichotomus. Caulis teres cortice glabro cinereo, 6 mm. crassis. Ramuli obscure tetragoni, inferne denudati, superne congeste foliosis, flavi, 3 mm. lati. Folia submembranacea, sessilia, patula, internodiis 6—7—plo longiora, viridia, lineari — lanceolata, acuta, basi attenuata, sub-trinervia, margine ciliis albis vel flavis longisque ciliata. 7 mm. lata, nervo medio subtus prominente, nervis secundariis gracillimis saepe evanescentibus. Flores pro genere more parvi, 5 — meri, solitarii, sessiles, terminali. Calyx tubus campanulatus, flavo-viridis, 4 mm. longus apice 3 mm. latus; segmenta flava, tenuissime 3—nervia, lineari — acutissima tubum 3—plo superantibus, margine ciliata, 9 mm. longa, basi 2 mm. lata. Petala patula, obovata apice acuta, 7 — nervia, margine integerrima, pilosa, inaequilatera, 8—10 mm. longa, 4 mm. lata. Staminum filamenta filiformia, glabra, flava, 5 mm. longa; antherae flavae, oblongo-cylindricae, 3 vel 4 mm. longae, 1 mm. crassae, connectivo infra loculos 3 vel 8 mm. producto, ad insertionem filamenti incrassato. Ovarium usque ad medium liberum, ovoideum, fuscum vertice 6 — sulcatum, 3 mm. longum. Stylus glaber, crassiusculus, striatus superne arcuatus incrassatusque, stigmate punctiformi. Capsula ignota.

Habitat in cacumine montium Serra do Cipó prope Conceição do Serro ubi rarissima. leg. Sena VIII. 1895. herb. 11753.

Dedico esta especie ao meu excellente amigo dr. Joaquim da Costa Sena, a quem devo numerosas plantas mineiras, sobretudo do Cipó.

FAMILIA BEGONIACEAE

✓ Begonia Ragozini

(TAB. III)

Frutex 2 — metralis. Caulis robustus fuscus longitudinaliter rimosus, glaber, 1 cm. latus. Folia petiolata petiolo crasso, supra caniculato, 3 cm. longo, suffulta, reniformia, dense, praecipue subtus, luteo-tomentosa, nervis subtus prominentibus, 5 — 11 cm. lata, 3 — 6 cm. longa. Stipulae maximae, ovoideae apice acutae, tenuiter membranaceae, fuscae, erectae, longitudinaliter striatae, supra glabrae, subtus tomentosae. Jufloresccntia terminalis, axillaris, erecta, bis vel ter dichotoma. Pedunculus tomentosus, 10 — 15 cm. longus. Bracteae bracteolaeque parvae,lanceolatae apice obtusiusculae. Flores masculi pedicellati, pedicello filiformi, glabro, 5 — 10 mm. longo, suffulti. Petala 2, orbicularicordata, obtusa, 8 mm. lata longaque, rosea, glabra, eleganter venosa. Stamina circiter 18, libera, flava, e toro brevi subaequilonga, 2 mm. longa. Filamenta complanata. Antherae ovato — vel lineári — oblongae connectivo incrassato, rimis longitudinalibus dehiscentes. Flores fœminei quam masculi paullo minores, rosei, breviter pedicellati, pedicello tomentoso, crassiusculo, 4 mm. longo suffulti. Petala 5, perinæqualia, ovata, obtusiuscula, glabra. Alae in ovario et capsula ovato-oblongae, inæquales. Styli 3. brevissime stipitati, ramis bifidis contortis, brevibus crassisque, stigmatibus lunulatis. Capsula 3 — locularis, 10 mm. longa, placentis bipartitis. Semina ignota.

Habitat in cacumine montium Serra do São Gonçalo prope Diamantina, herb. 12.821.

Nomeio esta especie notavel em honra do meu amigo e collega dr. Ragosino Alves de Lima, quem a descobriu na região da Serra supramencionada na qual encontrou tambem a famosa Sipolisia lanuginosa Glaziou. Ambas as plantas são ahi endemicas.

FAMILIA LABIATAE

Glechon caparaonensis Taub.

POEJO

Fruticulus aromaticus parvus vix 13 cm. altus a basi ramosissimus. Caules obscure quadrangulati villoso — pubescentes, internodiis 10 mm. longis. Folia late orbiculari-ovata vel floralia plus minus oblongo-ovata, apice rotundato basi cuneata, basi in petiolum semiteretem supra leviter canaliculatum decurrentia, margine utrinque 1—3 crenata, ciliolata, 7 — 8 mm. longa, 5 — 6 mm. lata, supra parce adpresse pilosa, demum glabrescentia, nervis inconspicuis, subtus pallidiora, ad costam nervisque utriusque 1 — 2 prominulis vis puberla, glandulis manifestis dispersis munita. Inflorescentiae terminales racemiformes cymis axillaribus 3 — floris brevissime pedunculatis compositae, villoso-pubescentes. Cymal folio paullo longiores, pedunculo vix 1 mm. longo; bracteae ut prophylla lineari-oblongae, vix 1, 5 mm. longae, margine ciliolatae. Pedicelli 3 — 4 mm. longi. Calyx subtubulosus, 4, 5 — 5 mm. longus, dentibus 3 superioribus latiusculis vix 1 mm. longis, 2 inferioribus lanceolato - subulatis ca. 2 mm. longis, omnibus pilis rigidiusculis longis albis margine villoso-ciliolatis; tubo ca. 2, 5 mm. longo, extus villoso-pubescente glandulis aureis copiosis conspersо, fauce dense villoso. Corolla extus villoso — pubescens calyce subduplo longior, alba. Nuculae globosae, diam. 1 mm., luteae.

Habitat in montibus Serra do Caparaó in capão in ea cumine ad 2200 m. supra m. m. Febr. flor. et fructif. herb. n.° 6746.

Obs. Species affines G. spathulata Benth. et thymoides Spr. facile indumento differunt.

FAMILIA LABIATAE

Sphaeele Annae Taub.

Suffrutex ramis quadrangulis arachnoideo — tomentosis, adultis glabrescentibus decorticantibus, internodiis inferioribus ca. 1 cm., superioribus 1, 5 — 2, 5 cm. longis, in rigione florifera aureo — glanduloso — pilosis. Petioli semiteretes, supra canaliculati, lamina decurrente anguste alati, alis basi cum iis petioli oppositi connatis, arachnoideo — tomentosi, medii ca. 10 — 15 mm. longi, superne decrescentes, summi nulli. Folia oblonga vel subovali — oblonga, apice subacuta, basi cuneatim in petiolum angustata vel floralia basi plus minus obtusa sessilia, margine praecipue prope basin recurvo, duplicato — crenulata vel in superioribus subsimpliciter crenata, in floralibus subintegro, media 7 — 8 cm. longa, 3 — 3, 5 cm. lata, superne decrescentia, summa parva plus minus bracteiformia, supra sub lente valida parce glandulosa, bullato-rugosa, nitidula, fusco — viridia, costa nervisque impressiusculis, subtus tomento dense araclinoideo primo dilute fusco demum plus minus albido et argenteo-micante ornata, costa crasso prominente, nervis praecipue primariis distincte elevatis, reticulata. Inflorescentia terminalis 12 cm. longa axi aureo — glandiloso — piloso, e verticillatris pedunculatis composita. Pedunculi uti pedicelli bracteae calycesque aureo - glandulosi, inferiores ad 5 cm. longi, superne decrescentes Bracteae inferiores ad 1 cm. longae, superiores breviores, lanceolato—subulatae. Pedicelli ca. 2—4

mm. longi. Verticillastri e cymis oppositis pedunculatis 3—7-floris formati. Calyx campanulatus tubo ca. 8 mm. longo dentibus e basi 3 mm. lata sensim subulato — aristatis, glanduloso—ciliolatis, 15 mm. longis, utrinque glandulis stipitatis conspersis, extus basi atque ad nervos pilis rigidulis instructis. Corolla tubulosa leviter curvata, 13 mm. longa, medio diam. 10 mm., limbo brevissimo, pilosa, [illegible] extus praecipue ca. [illegible] glanduloso puberula, intus basi angulo piloso instructa. Stamina glabra, longitura exserta. Stylus glaber apice bifidus lobis complanatis lineatibus, 3, 5 cm. longus. Fructus [illegible]

Habitat in montibus Serra do Caparaó in campis elevatis ad 2000 m. supra m. Fl. mense Febr. — herb. n.° 6078.

Obs. 1. Species ab S. speciosa H. Hil primo intuito foliis oblongis basi non cordatis indumentoque diversa.

Obs. 2. Folia odorem fortissimum Salviae officinalis spargunt.

LYTHRARIACEAS

Determinadas pelo dr. Kochne (Berlim)

1. Cuphea reflexifolia Kochne. Subarbusto pequeno. Petalas vermelhas. N'um brejo entre Diamantina e Formação : 9. IV. 1892, herb. n. 8.258.

2. Cuphea diosmifolia St. Hil. Serrados Cristãos perto de Diamantina ; 4. IV. 92, herb. n. 8.253 ; Serra do Cipó ; 25.IV 92, herb. n. 8.254 ; campos de Diamantina, 2?, II, 92, herb. n. 8.25[illegible].

3. Cuphea sperguloides St. Hil. Nos campos entre Quartel e Sopa perto de Diamantina ; 22.III, 92, herb. n. 8.247.

4. Cuphea scleraphylla Kochne. Serra do Cipó ; 9.IV, 92, herb. n 8.248.

5. Cuphea hybogyna Kochne. Subarbusto caule vermelho. Entre Diamantina e Banderrinha, a beira dos corregos ; 18.IV, 92, herb. n. 8.249.

6. Cuphea fuchsiifolia St. Hil Nos capões de Biribiry ; 8. III, 92, herb. n. 8.250.

7. Cuphea reticulata Kochne, var. nova aculeolata Kochne. Serra do Cipó ; 24. IV. 92, herb. n. 8.251.

8. Cuphea Schwackei Kochne. Serra do Caparaó, nos campos elevados, alt. 1100 m., 2. VII. 91, herb. n. 6.080.

9. Cuphea thymoides Cham. et Schl. var. satureioides St. Hil Serra de Lavras Novas 21. XI. 91, herb. n. 1.070.

10. Cuphea thymoides Cham. et Schl. var. thymoides Kochne. Itacolomy, nos campos ; 11. XI. 91, herb. n. 7.179.

11. Cuphea calophylla Cham. et Schl. Rio das Velhas perto da Itabira do Campo ; 12. IX. 87, herb. n. 5.004.

12. Cuphea ericoides Cham. et Schl. var. [illegible]phylloa St. Hil. Biribiry, 22. III. 92. herb. n. 8.252.

13. Cuphea ericoides Cham. et Schl. var. peruviferifolia St. Hil. Biribiry, III, 92, herb n. 8.256 : Serra do Lenheiro perto de São João d'El-Rey, XII, 91, herb. n. 10.139.

14. Cuphea fruticosa Sprengel Ribeirão de São João do Matta, sobre rochedos duma cachoeira, perto de Tocchos do Carrezola, VI. 81, herb. n. 6.012.

15. Diplusodon heliantheifolius Mart. var. genuinus Kochne. Serra do Cipó, 26. IV, 92.

16. Diplusodon quadrinervius Kochne Rio das Pedras na raiz da Serra do Cipó ; 28. IV, 92, herb n. 8.261.

17. Diplusodon rotundifolius DC. Riacho das Varas perto de Diamantina ; 20. III. 92, herb. n. 8. 62.

18. Diplusodon orbicularis Kochne var. brachyander Kochne. Serra do Cipó, 26. IV, 92, herb. n. 8. 63.

19. Diplusodon Candollei Pohl Serra do Cipó, sobre rochedos. III. 92. herb. n. 9.260.

20. Diplusodon hexander DC Entre Quartel e Sopa perto de Diamantina ; 21. III. 92, herb. n. 8.2[illegible]9 ; Biribiry ; 23. III. 92, herb. n. 8.262.

21. Diplusodon univervius Kochne. Serra do Cipó, 26. IV, 92, herb. n 8261.

22. Diplusodon virgatus Pohl. Mariania sobre canga, II, 92, herb. n. 7.[illegible], commum nos campos de São Julião 9. III. 91.

23. Diplusodon microphyllus Pohl. Mariania sobre canga ; II, 92, herb. n. 7.[illegible]; Serra de Ouro Preto, nos campos, alt. 1.750 m. II, 91, herb n. [illegible].

24. Diplusodon buxifolius DC campos elevados da Serra da Itabira do Campo. 90. XII. 88, herb. n. 6.135.

25. Diplusodon Glaziovii Kochne var. subspathulatus Kochne. Serra do Cipó, 25. IV. 92, herb. n. 8.266.

26. Diplusodon Kochnei Schwacke n. sp. Arbusto baixinho com lindas flores violaceas avermelhadas. A' beira dos corregos nos campos elevadas da Serra do Ibitipoca. II. VIII. 96, herb. n. 12.410.

27. Lafoensia replicata Pohl. var. Lundii Kochne. « Pacari » Nos carrascos do Gualé (Ouro Preto) 1. I. 92 herb. n. [illegible] ; Cachoeira do Campo, 10. X, 92, herb. n. 8.875.

AQUIFOLIACEAE

Determinadas pelo dr. Theodor Loesener (Berlin)

1, Ilex Martii Loes. Subarbusto. Serra de Biribiry, III, 92, herb. n. 8.119.

2, Ilex asperula Mart. var. Martiusiana Loes. Subarbusto. Serra do Cipó, leg. Sena VIII, 94, herb. n. 10.734.

3, Ilex scutiiformis Reiss. var. Senaana Loes. Serra do Cipó, leg. Sena VIII, 95, herb. n. 11.776.

4, Ilex scutiiformis Reiss. var. Loeseneri Schwacke. Subarbusto. Serra do Cipó, leg. Sena VIII, 94, herb. 10.736.

5, Ilex scutiiformis Reiss. var. magnifolia Loes. Arbusto. Serra de Biribiry III, 92, herb. n. 8.120.

6, Ilex scutiiformis Reiss. forma typica Loes. Subarbusto. Serra de Biribiry 24. III, 92, herb. n. 8.118.

7, Ilex diuretica Mart. Subarbusto corolla branca. Alto da Serra da Piedade XI, 93, herb. 9.797.

8. Ilex Vitis Idaea Loes. Subarbusto. corolla branca. Serra de Lavras Novas, á beira dos corregos no campo, 29. XI, 91, herb. n. 7.489 ; Serra da Cachoeira do Campo, 15, XI, 92, herb. n. 8.845.

9, Ilex euryiformis Reiss. Subarbusto muito rigido, corolla branca, antheras amarellas, pistillodio preto. No alto do Itacolumy entre os rochedos, alt. 1.750 m. 14. XI. 91 e 14. I, 94, herb. n. 10.253.

10, Ilex loranthoides Mart. Arbusto. As margens das folhas, os pedunculos e pedicellos apresentam uma côr violacea escura. 14. XI, 91. Itacolumy, rara, herb. n. 7.451 ; serra de Ouro Branco, leg. Glaziou 22. XII, 88 ; serra de Itatiaia perto da Chapada, 12. V. 95 abundante, herb. n. 11.927.

11, Ilex dumosa Reiss. var. Gomesii Loes. Passa-dez, Ouro Preto leg. Magalhães Gomes. 2. XI, 93 herb. Gomes n. 1.253.

12, Ilex oligoneura Loes. Subarbusto corolla branca. Serra de Lavras Novas á beira dos corregos, 29. XI, 91, herb. n. 7.430 A.

13, Ilex chamaedrifolia Reiss. fórma typica. Na raiz do Itacolomy, herb. n. 11.190; Tripuhy IV, 92, herb. n. 9.349 ; Serra do Itatiaia, perto da Chapada, 12. V, 95, herb. n. 11.926.*; José Corrêa, leg. Sena X, 92. herb. n. 8.768.

14, Ilex subcordata Reiss. fórma typica Loes. Serra do Cipó, leg. Sena VIII, 95; Serra de Lavras Novas, á beira dos corregos, 29, XI, 91, herb. n. 7.488.

15, Ilex subcordata Reiss. var. nummularioides Loes. Serra dos Crystaes, perto de Diamantina 4. IV, 92, herb. n. 8.116: entre Biribiry e Diamantina 6. IV, 92, herb. n. 8.117; campos de Saramenha 26. XI, 91, herb. n. 7.477.

16, Ilex subcordata Reiss. var. meizocarpa Loes. Taquaral 9. X, 92, herb. n. 8.685.

17, Ilex phyllyreifolia Reiss. var. leucocalyx Loes. Subarbusto. Serra do Lenheiro XII, 93, herb. n. 10.103.

18, Ilex paltorioides Reiss. Serra do Cipó leg. Sena VIII. 95, herb. n. 11.788.

19. Ilex affinis Gardn. var. rivularis Loes. Arbusto. A' beira do Rio das Velhas, perto de Itabira do Campo, 12. IX. 87, herb. n. 5.916.

20, Ilex affinis Gardn. var. genuina Loes. Arbusto baixinho, corolla branca. No brejo perto da Cachoeira do Campo, XII, 93, herb. n. 10.054.

21, Ilex conocarpa Reiss. var. Senaei Loes. José Corrêa leg. Sena, XI 92, herb. n. 8.668.

22, Ilex conocarpa Reiss. var. Tripuhyensis Loes. Entre Tripuhy e Ouro Preto, X, 93, herb. n. 9.558.

22 a, Ilex conocarpa Reiss. var. Senaei Loes. Arbusto. José Corrêa. Oct. 92, leg. Sena.

22 b, Ilex conocarpa Reiss. var. genuina Loes. Arbusto baixo. Serra de Saramenha, XI, 93, herb. ns. 9.586 e 10.282.

Nos capões entre Ouro Preto e Cachoeira do Campo, 13. X, 92, herb. n. 8.709.

Arvore alta. Flores brancas cheirosas. As abelhas são os transmittidores do pollen.

23, Ilex Pseudothea Reiss. var. Cipoensis Loes. Subarbusto. Serra do Cipó, leg. Sena VIII, 94, herb. n. 10.735.

24, Ilex theezans Mart. var leptophylla Loes. «Congonha». Arbusto. Nas mattas de Santa Rita de Lavras Novas, fructifica em janeiro, herb. n. 9.232.

25, Ilex theezans Mart. fórma Riedelii Loes. Arbusto robusto. Corolla branca. Alto da Serra da Piedade, XI, 93, herb. n. 9.798.

26, Ilex pseudovaccinium Reiss. var. scutiiformioides Loes. Subarbusto rigido, cor branca. Alto da Serra da Piedade XI, 93, herb. ns. 9.795, 9.796.

27, Ilex Paraguariensis St. Hil. var. cuneura Loes. Congonha. Arvore alta. Nas mattas de Santa Rita de Lavras Novas, herb. n. 9.228.

28, Ilex Paraguariensis St. Hil. var. genuina Loes, fórma sorbilis Loes.

Nos capões de José Corrêa, X, 92, herb. n. 8.769 (individuos femeos e n. 7.419 (ind. machos .

29, Ilex Paraguariensis St. Hil. var. vestita Loes. Rio Novo, leg. Araujo. herb. n. 10.884.

30, Ilex amara Loes. forma latifolia Loes. var. leucocalyx Loes. Arbusto. José Corrêa, leg. Sena 7 X. 92. herb. n. 8.674.

31, Ilex Brasiliensis Loes. var. pubiflora Loes, fórma Balansae Loes. Arbusto. Corolla branca. José Corrêa, leg. Sena. herb. n. 8.667.

32, Ilex sapotifolia Reiss. Grande arvore da matta de Caldas, herb. sine numero, leg !

33, Ilex grandis Reiss, typ Arbusto rigido, ramos erectos; casca preta: corolla violacea. A' beira dos corregos da Serra de Saramenha, 2. XI, 93, herb. n. 9 601.

33 a, Ilex grandis Reiss. var. magnifica Loes. Serra de Ouro Preto, 30. IX, 93, herb. n. 9.503.

Esta especie differe de todas as outras pela sua robustez, suas folhas muito grandes e a côr das flores que é de um bello violaceo. E' uma verdadeira formosura recommendando-se como planta ornamental.

O vegetal principal que fornece a herva mate legitimo, é o Ilex Paraguariensis St. Hil., chamada Congonha, em Minas. Cresce na visinhança de Ouro Preto, nos capões de Tripuhy e de José Corrêa, perto da chacara do actual Vice-Presidente do Estado, dr. Joaquim Candido da Costa Sena; a variedade cuneura Loes. prefere, porém, a matta virgem, aonde seu tronco attinge uma altura e grossura consideraveis, sendo a sua madeira muito estimada. As sementes germinam com muita difficuldade, demoram mesmo alguns annos, até produzirem novos individuos. Germinam porém facilmente, quando passam pelo intestino dos passaros.

No Paraná, se dão as sementes do Ilex Paraguariensis, ás gallinhas, misturadas ao milho.

E' usada em Minas para substituir a legitima congonha o Ilex chamaedrifolia Reiss, «congonha miuda», assim como uma serie de outros vegetaes que pertencem porém á outras familias, como por exemplo, varias especies do genero Symplocos, entre as quaes a mais estimada e saborosa é o S. Caparaoensis Schwacke; a Vochysia tucanorum Mart. «congonha de folha amargosa», a Luxenburgia octandra St. Hil. Estas duas ultimas plantas crescem abundantemente na visinhança de Ouro Preto.

Apesar de não existirem em Minas engenhos para fabricar a herva mate, encontra-se um pequeno commercio de congonha, trazendo os tropeiros de Tripuhy e outras localidades, folhas verdes do Ilex Paraguariensis, para vendel-as em Ouro Preto.

Lauraceas

Determinadas pelo dr. C. Mez Breslau.

Mez in Lauraceae Americanae, nos trabalhos do jardim botanico de Breslau e Plantae novae Glaziovianae de Taubert.

1. Laurus nobilis L. «Louro», Ouro Preto, cultivado, herb. n. 9.339.

2, Cryptocarya moschata Mart. «Noz moscado do Brazil». Arvore alta. Per. branco. Ouro Preto, jardim botanico; 24. XI. 91.

3, Cryptocarya Schwackeana Mez. Canella batalha»; Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 6 680; nas mattas da fazenda do Ribeirão do Rio Novo, arvore alta, per. branco; IX. 94. herb n. 10.924.

4, Hufelandia Taubertiana Schwacke et Mez., Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 7.047. Arvore mediocre, per. verde. A baga é muito grande e apresenta um pericarpio lenhoso. Mattas do Ribeirão, perto do Rio Novo. 24, IX, 94, herb. n. 10.913.

5, Ajouea Burchelliana Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 9.391.

6, Aniba longifolia Mez et Schwack. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 6.678 Rarissima !

7, Urbanodendron verrucosum Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 6.673; Pequena arvore, cujos ramos são pendentes. Per. branco. Matta virgem do Ribeirão. perto do Rio Novo, IX, 94, herb. n. 10.923.

8, Aerodiclidium geminiflorum Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. ns. 6.675, 8.920; arbusto, per. branco. Matta do Ribeirão, perto do Rio Novo, IX, 94. herb. n. 10.915.

9. Aerodiclidium parviflorum Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. ns. 6 826, 10.341.

10, Aerodiclidium Appellii Mez. Arbusto. Per. amarellado. Biribiry III, 92. herb. n. 7.903.

11, Endlicheria hirsuta Nees. Arbusto, per. roseo. Capões de São Julião. III, 92, herb. n. 7.923; arvore, cuja casca é aromatica. Cupula vermelha, baga verde, per. branco. Serra de Ouro Preto, á beira dos corregos. 7, I, 94. herb. 10,232: Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 6.825.

12, Persea cordata Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 7 044: Itacolumy 24, I, 93, herb. n. 9.035.

13, Persea punctata Meissn. Arbusto, per. branco. Serra de Itabira do Campo, 20, XII, 88, herb. n. 6.416: Serra de Ouro Preto, II, 94, herb. n. 10.418.

14, Persea americana Mill. «Abacate» cultivada no Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 11.380. Esta arvore fructifera, de origem mexicana, é tambem cultivada em alguns jardins de Ouro Preto, aonde chega á florescer, porém nunca produzindo fru-

etos, o que se dá ao contrario, na visinha cidade de Marianna que tem um clima mais quente (informação do meu collega dr. Gomes Freire de Andrade).

15, Persea lanceolata Mez. Arbusto. Taquaral, em logares humidos, 14, I, 92, herb. n. 7.663; rara.

16, Persea rufo-tomentosa Nees. Arbusto. Biribiry, perto da Diamantina, 23, III, 92, herb. n. 7.898.

17, Persea sp. «Lobo-lobó». Grande arvore, per. branco. Filamentos brancos, antheras, staminodias e glandulas amarellas; gynaeceo verde; baga glauca, 5, I, 93, herb. n. 11.080; fructifica em Abril. Vi individuos silvestres perto da Pedra de Amolar, cultivados em alguns jardins de Ouro Preto. A entrecasca o liber é muito mucilaginosa e se come junto com a carne, adinstar dos fructos do quiabo Hibiscus esculentus. Nenhuma outra Lauracea apresenta esta singularidade e nenhum dos monographos desta familia conhece esta anomalia.

18, Phoebe oleifolia Mez. Arvore, per. branco. Faria, perto de Sabará, leg. Glaziou, 26, I, 91 herb. Glaz. 18.431.

19, Phoebe tetragona Mez. Capões do Morro do Pires, perto de Sabará, leg. Glaziou, 25, I, 91. Arbusto de um metro de altura, per. amarellado (ex-Glaziou); Morro do Romão, perto de Sabará, nos campos, III, 92; Serra do Curral d'El-Rey, perto da cidada de Minas, 17, VIII, 98, herb. n. 13.425. Arbusto baixinho com folhas glaucas, na face inferior da lamina, per. verde, cupula e baga verdes. E' uma especie rara e interessante pelo seu caule quadrangular.

20, Phoebe erythropus Mez. Arbusto de dois metros de altura; pedunculos purpureos, per, branco. Carrascos do Gambá, perto de Ouro Preto, IV, 91, herb. n. 7.393. Observei que esta especie floresce tambem em novembro e janeiro. Fructifera em junho.

21, Phoebe Taubertiana Mez et Schwacke. Arbusto pequeno. Serra do Cipó, leg. Sena, VIII, 94, herb. n. 10.761.

22, Phoebe tomentosa Meissn. Arbusto. São Julião, nos capões, III, 92, herb. n. 7.900; Serra do Mesquita, nos campos, Arbusto pequeno, flores amarelladas, 18, IX, 93, herb, n. 9.462.

23, Ocotea pulchella Mart. Rio das Velhas, perto de Itabira do Campo, 12, IX, 87, herb. n. 5.914; Cachoeira do Campo, 10, XI, 92, herb. n. 8.[illegible]9; Rio Novo, leg. Araujo herb., n. 7.037; Serra do Ouro Branco, leg. Glaziou, 22, XII, 1.888. E' uma especie commum que porém varia muito quanto á fórma das folhas e ó seu revestimento. E' geralmente um arbusto, observei porém um individuo que apresentava uma arvore muito velha e gigantesca á beira do Rio das Velhas, em março de 92, herb. n. 7.917.

24, Ocotea organeasis Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 6.681.

25, Ocotea corymbosa Mez. Arvore com casca aromatica. F[illegible]. branco. Ouro Preto, 25. XI, 91, herb. n. 7.477; Serra de Saramenha 3 XII, 93.

26, Ocotea brachybotra Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. 6.684; Ouro Preto, commum nos capões, á beira dos corregos. Arbusto. Cupula vermelha, baga verde, herbs. ns. 9501, 10.224, 10.287.

27, Ocotea lanceolata Nees. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 7052.

28, Ocotea puberula Nees. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 7049; Itacolomy, num capão, alt. 1.400 m. Arvore chamada canella pimenta. Pedicello vermelho, baga preta, 24. I, 93, herb. n. 9.054.

29, Ocotea macropoda Mez. Arbusto. Biribiry, IV, 92, herb. n. 7.909; Diamantina, á beira dos corregos. IV, 92, herb, n. 7908. Arbusto, per. amarello.

30, Ocotea umbrosa Mart. Arbusto baixo. Per. amarello; cupula vermelha, baga verde com manchas brancas. Ouro Preto, 26. XI, 91, herb. n. 7480, 9541.

31, Ocotea nutans, Mez. Arbusto. Flores brancas. Morro do Romão perto de Sabará, III, 92, herb. n. 7.914; Biribiry 26, III, 92, herb. n. 7911, cupula vermelha, baga verde; Serra de Antonio Pereira 27. X, 92, herb. n. 8.763.

32, Ocotea macrocalix Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 8.913.

33, Ocotea spectabilis Mez. Arvore vistosa. Flores brancas. Gambá 30. X. 92, herb. n. 8.776; entre Ouro Preto e Cachoeira do Campo, 15. XI, 92, herb. n. 8.859; á beira dos corregos na base da Serra de Ouro Preto, 7. III, 94, herb. n. 10.450 Pedicello e cupula vermelha, baga preta.

34, Ocotea Teleiandra Mez. Arbusto. Per. amarello. Taquaral 9. X. 92, herb. n. 8.678; á beira dos corregos, Serra de Saramenha, 2. XI, 93, herb. ns. 9.557.

35, Ocotea pubescens Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. ns. 6.682 e 8.894; nas mattas virgens do Ribeirão perto do Rio Novo IX, 94, herb. n. 10.330; á beira de uma lagoa no Rio Novo, 13, IX, 94, herb. n. 11.890.

37, Ocotea divaricata Mez. Arvor. Per. branco. Na matta virgem do Ribeirão perto do Rio Novo. IX, 94, herb. n. 10.321, Rio Novo leg. Araujo, herb. n. 11.379.

38, Ocotea casifolia Mez, Sub-arbusto. Per. branco Serra do Cipó, 22. IV, 92, herb. n. 7.950. Serra do Cipó, leg. Sena

VIII, 94. herb. n. 10.754 ; cupula e bagas não verdes .

39, Ocotea aciphylla Mez. Rio Novo leg. Araujo, herb. n. 8.917.

40, Ocotea sassafras Mez. *Canella sassafraz*, Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 8.898; Arvor. Matta do Ribeirão, perto do Rio Novo IX, 94. herb. n. 10.919.

41, Ocotea indecora Schott.

Rio Novo, leg. Araujo herb. n. 8.859.

42. Ocotea pretiosa Mez. Arbusto, cupula e bagas verdes. Biribiry 23. III, 92, herb. n. 7.901.

43, Ocotea vaccinioides Mez. Arbusto elegante. Botão floral verde. Serra de Ouro Preto. 30, IX, 93 herb. n. 9.70 ; Ouro Preto, 3. XI, 94, herb. n. 11.144. Arbusto pequeno, per. amarello.

44, Ocotea Spixiana Mez. Arvor. Per. branco. cupula parda. baga verde de manchas brancas. Serra do Antonio Pereira, 2-X, 92, herb. n. 8.725. 6. V, 92, herb. n. 7.902.

45, Ocotea Urbaniana Mez. Barbacena, leg. Araujo, herb. n. 8.915.

46, Ocotea rigida Mez. Arbusto baixo. Pico de Itabira do Campo, 11. IX, 87, herb. n. 5.901.

47, Ocotea hypoglauca Mez. Arbusto rigido. Per. amarello. Itacolomy, nos capões 14. XI, 91. herb. n. 7.453. Morro de São Sebastião, 21. X, 94, herb. n. 11.054.

48, Ocotea caesia Mez. Conceição do Serro, leg. Sena, herb. n. 9.333.

49, Ocotea pomaderrioides Mez. Arbusto. Per. branco. Entre Quartel e Sopa perto da Diamantina, 21, III, 92, herb. n. 7916, São Julião, nos capões 9 III, 91 e III, 92, herb. n. 7.231 e 7.918.

50, Ocotea Minarum Mart. Arbusto Per. branco. Rio das Pedras perto da Serra do Cipó, 26. IV, 92, herb. n. 7.925. Arbusto, pedicello purpureo, baga verde. José Corrêa IV, 91, herb. n. 7.361, 31. X, 95, herb. n. 11.957; São Julião. Arvore de casca aromatica; flores brancas, cheirosas. 9. III, 91, 91, herb. n. 7.236.

51, Ocotea cordata Mez. sub-arbusto. Per. branco. Cupula vermelha, baga verde. Sobre rochedos perto da Diamantina IV, 92, herb. n. 7.937; Serra de Capanema, III, 93, herb.n. 9.273.

52, Ocotea Nummularia Mez Subarbusto elegante. Per. branco. Na matta perto de Inficionado, 5 V, 92, herb. n. 7.859, rarissima.

Especie muito notavel; as folhas são orbiculares e pequenas e o habitus lembra certas Evicaceas do genero Agarista.

53, Ocotea Langsdorffii Mez. Arbusto baixo. Per. branco. Entre Quartel e Sopa perto da Diamantina, 22. III, 92, herb. n. 7.912.

54, Ocotea tristis Mart. Arbusto. Flores brancas, cheirosas. Ouro Preto, commum nas montanhas. Entre Ouro Preto e Taquaral 14. I, 92, herb. n. 7652; Itacolomy, alt. 1600 m. 11 IV, 91, herb. n. 7362, 21. I, 93, herb. n. 9045; Marianna, leg. Jacintho Godoy, herb. n. 8938.

55. Nectandra reticulata Mez. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 9386; arvore grande. Flores brancas, cheirosas. A' beira dos corregos no ribeirão perto do Rio Novo, 24. IX, 94, herb. n. 10914.

56, Nectandra rigida Nees. Nas margens do Rio Paraúna 24. IV, 92, herb. n. 7821 forma angustifolia); Ouro Preto leg. Magalhães Gomes (heb. M. G. n. 2043); S. Julião nos capões, 9. III, 91, herb. n. 7220.

57, Nectandra lanceolata Nees. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 8834.

58. Nectandra Araujovü. Mez et Schwacke Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 6375, 8919, 9397 e 11378 (Matta negra).

59, Nectandra nitidula Nees. Barbacena 22. IX, 87, herb. n. 6004; S. Julião, nos capões 9. III, 91, herb. n. 7235. cupula verde, baga preta; entre Ouro Preto e Lavras Novas 29. XI, 91, herb. n. 7479; perto do corrego secco no sertão perto de Biribiry, III, 92, herb n. 7915; José Correia 4. X. 91, herb. n. 7418: Cachoeira do Campo, á beira do rio 10 XI, 92, herb. n. 8738; nos capões da Cachoeira muito commum X, 93, herb. n. 9011. E' uma pequena arvore de casca aromatica, per. branco, capsula e baga verdes.

60, Nectandra grandiflora Nees. Rio Novo, leg. Araujo, herb. ns. 8815, 8807, 10845 e 10825.

61, Nectandra leucothyrsus Meissn. Rio Novo, leg. Araujo, herb. n. 8918.

62, Nectandra myriantha Meissn. Arvore. Per. branca « Canella ». Capoeira perto de Carandahy (Serrado do Bom Jardim [illegible] Alvaro da Silveira, IV, 94.

63, Cassytha americana Nees. Sa[illegible] 92; perto da Barreira grande [illegible] ça da Diamantina, 18. III. [illegible] na matta perto da Casa [illegible]

Bromelineae

Determinadas pelo dr. [illegible] Fl. Bras. e in Suites au Prodromus [illegible] candolle

1. Cryptanthus [illegible] de Itabira do Campo, entre os rochedos. Ouro Preto, commum sobre os rochedos 6. I. 92, herb. n. [illegible] Marianna, sobre a canga, II, 92, herb. n. 7533; Serra do Lenheiro perto de S. João d'El-Rey XII, 93.

2, Streptocalyx strobilacea Link et Otto. Epiphyta pendente. Bracteas e o perigonio

de côr de casca da laranja, avermelhada Na matta virgem do ribeirão perto do Rio Novo, IX, 94, herb n. 11103.

3, Ananas sativus L. «Ananas». Folhas internas da roseta na base vermelhas, bracteas roseas, per. azul. Serra da Jacuba perto de Ouro Preto, commum. 16. IX, 94. herb. n. 11108.

4, Portea sp. Epiphyta e tambem sobre rochedos. A rhachis, as bracteas e pedicellos são roseas, as sepalas e petalas violaceas. Na matta virgem do ribeirão perto do Rio Novo 24. IX, 94, herb. n. 11150.

E' incontestavelmente a mais bella especie das Bromeliaceas do nosso Estado e por causa da sua grande frequencia muito caracteristica para a região que habita.

5, Aechmea tinctoria Mez. Epiphyta e terrestre. Attinge a altura de um metro. Bracteas vermelhas, bracteolas violaceas sepalas brancas, petalas no principio aureas depois pretas. Ouro Preto, 20. V I, 94, herb. n. 10557; Diamantina, IV, 92, herb. 8412.

6, Aechmea aureo-rosa Bak. Bracteas e pery, roseas. Serra da Cachoeira do Campo, sobre rochedos, 15. II, 93, herb. n. 9227.

7. Quesnelia indecora Mez. Epiphyta e sobre rochedos. Inflorescencia pendente. Bracteas roseas, sepalas purpureas, petalas azues. A' base da serra do Ouro Preto, á beira dos corregos em lugares sombrios 8 VII, 94, herb. n. 10488, á base da serra do Saramenha, 13. VIII, 95, herb. n. 11601.

8, Andrea Selloviana Mez. Terrestre. Bracteas verdes, sepalas verdes no apice violaceas, petalas de um bello violaceo. Serra de Ouro Preto, á beira dos corregos á sombra dos arbustos. alt 1300 m. 12. II 93, herb. n. 9157. Fructifica em junho. A baga é verde, as sementes amarellas.

9, Billbergia elegans Mart. Epiphyta. Bracteas e sepalas encarnadas, petalas azues. Ouro Preto 27, X, 92, herb. n. 8733.

10, Pitcairaia muscosa Mart. Bracteas e petalas encarnadas. Serra da Cachoeira do Campo, sobre rochedos, alt. 1300 m, 15 II, 93, herb. n. 9210; Serra de Lavras Novas, her n. 12035; Itacolumy.

11, Pitcairaia Caldasiana Bak. Attinge a altura de um metro e mais. O scapo é violacêo; sepalas escuro violaceas nas bordas verdes, petalas de um branco sujo com manchas numerosas de côr violacea. Antheras amarellas, genitalias brancas, ligula branca. Sobre muros no caminho de Ouro Preto á Saramenha, 18. I, 93, herb. n. 12147.

12, Dyckia saxatilis Mez. Petalas côr de laranja. Serra de Cachoeira do Campo, sobre rochedos. XI, 92 herb. n. 8048.

13, Dyckis elata Mez. Altura de um metro. Petalas côr de laranja. Serra de Antonio Pereira. Terrestre 27. X, 92, herb. n. 8730.

14, Dyckia pedicellata Mez. Sepalas e petalas verdes. Serra dos Cristaes perto de Diamantina na arreia de uma collina que estava quasi esclusivamente coberta por este vegetal. 4. IV, 92, herb n 8413.

15, Dyckia bifora Mez Scapo e flores roseas, Serra do Cipó, terrestre. 23. IV, 92, herb. n 8410.

16, Dyckia Schwackeana Mez. Petalas côr de laranja. Pico de Itabira do Campo, alt. 1530 m. Terrestre. 11. IX, 87, herb. n. 5857.

17, Dyckia oligantha Mez. Serra de Capanema, sobre rochedos. III, 93 (com capsulas maduras herb. n. 9115; serra de Ouro Branco em grande abundancia sobre os troncos da Vellozia compacta Mart. Julho de 1895.

18, Vriesea Schwackeea Mez. Epiphyta. Bracteas encarnadas. Petalas amarellas. Serra de Ouro Preto, alt. 1350 m. 11 I, 93. heb. n. 9209. Muito commum assim como na serra da Cachoeira do Campo. Fructifica em julho.

19, Vriesea pardalina Mez. Petalas amarellas. Serra da Piedade, sobre rochedos. XI, 93, herb. n. 10275.

20, Vriesea sp. Gigantea de 3 — 4 metros de altura. O caule mede 30 centm de altura, 6 cm. de diametro. Folhas numerosas e grandes formando uma roseta enorme. Bracteas verdes, botões floraes brancos. Serra do Henrique, (Rio Novo), sobre rochedos. alt. 600 m. IX, 94 herb. n. 11143, 11911 (com capsulas maduras). O caule é muito resinoso, assemelhando-se a rezina á do Jatobá (Hymenaea que se encontra em massas grandes e compactas sobre a casca. E' a unica Bromeliacea que contem rezina nos seus tecidos. E' uma especie muito notavel e vistosa, que tem certamente affinidades com a V. imperialis. da qual porém já differe pela inflorescencia. Já se percebe á uma distancia consideravel, crescendo em abundancia sobre os rochedos gigantescos da serra do Henrique.

21, Tillandsia usneoides L. Epiphyta. Barbacena, herb. n. 11565.

22, Tillandsia streptocarpa Bak. Epiphyta. Petalas violaceas Serra do Lenheiro perto de S. João d'El-Rey, XII, 93, herb. n. 10040.

23, Tillandsia Gardneri Lindl. Perpetua perto da Diamantina sobre rochedos, IV, 92, herb. n. 8414.

24, Tillandsia stricta Sol. Pico de Itabira do Campo, sobre rochedos. 11. IX, 87, herb. n. 5841.

25, Tillandsia recurvata L. Epiphyta sobre os troncos e ramos da Vellozia compacta Mart. na serra do Ouro Branco, abundante, VII, 95, herb. n. 11102.

SPICILEGIUM PTERIDOLOGICUM

AUSTRO-BRASILIENSE

PAR

H. CHRIST. BALE

Avec une libéralité á toute épreuve, quelques botanistes fixés au Brésil méridional ainsi que quelques amis qui y ont fait des séjours plus ou moins prolongés m'out fourni leurs recoltes de fougères et de Lycopodes de ce pays. Ce sont Messieurs Schwacke, Directeur de l' Ecole de pharmacie d'Ouro Preto, E. Ule, dont ou connait le beau travail sur la végétation du plateau intérieur dans Engler Jahrb. 1886 et qui a exploré surtout l'Etat de St.ª Catharina, Francisco el Carlos Thomás de Magalhães Gomes, Alvaro da Silveira, chef de la commission géographique et géologique de Minas Geraes, (*) Moeller, le mycologue et forestier, actuellement retourné en Allemagne, le professeur H. Schenck à Darmstadt qui a deja publié une liste de ses trouvailles dans le Hedwigia Tome 35, 1896. 141 ; Eugène Meyer et son jardinier Werner qui ont herborisé aux environs de la Colonie Alpina près de Petropolis, le pasteur Kunert á Farromeco, Etat de Rio Grande do Sul, A. Viereck et—last not least—le doyen des botanistes Brésiliens A. Glaziou, qui a bien voulu m' envoyer une collection faite au plateau de Goyaz, région si riche en formes xérophiles. En outre je dois à la gracieuse entremise de Mr. E. Ule des doubles du Musée National de Rio obtenus en échange, et à mon regretté ami Mr. Gibelli la communication d'une collection faite par Casaretto en 1839 qui se trouve au musée botonique de Turin. Mr. John Briquet ma communiqué une collection faite par Mr. Glaziou est appartenant a l'Herb Delessert.

Ces contributions précieuses m'imposent en quelque sorte le devoir d'en énumérer les formes nouvelles et peu connues qu' elles renferment en quantité notable. En établissant cette liste, il m'importait surtout de tirer de l'oubli un certain nombre d'espèces et souesp̀eces que A. L. A. Fée a publiées il y a trente ans et plus dans ses travaux: Cryptogames vasculaires du Brésil Paris 1869 et 2 partie Paris 1873 avec 108 planches.

La littérature postérieure, surtout celle d'Angleterre a tiré très peu de parti da ces recherches de Feé, illustrées pardes dessins fort exacts. Ces dessins facilitent singulièrement l'identification des espèces et donnent aux ouvrages de Fée une importance très grande, car comme Mr. Charles Oberthur l'a si bien exposé pour les Lepidoptères, pour les fougères aussi les diagnoses sans dessins ne suffisent souvent pas pour reconnaitre sürement l'espèce. Les fougères offrent peu de prise aux efforts du descripteur á cause de leur grande uniformité de constitution générale. Les travaux de Fée comblent cette lacune, pour le Brésil en particulier, d'une manière si heureuse qu'il m'était facile d'identifier un certain nombre de formes qu' on ne trouve pas citées dans le Synopsis fil. de Hooker et Baker.

La liste qui va suivre ne contient donc pas les espèces connues et généralement admises. Son but est d'énumérer et de caractériser celles que les ouvrages récents ne mentionnent pas ; elle ne veut être qu' un spicilegium contenant les formes nouvelles ou critiques que j'ai pu reconnaitre dans les collections des botanistes citées ci-haut. I' y ai ajouté quelques autres déjà connues, mais qui se prętaient à des observations soit géographiques soit morphologiques ou taxinomiques que je crois dignes d'intéret. I'ai donné en outre une liste complète des Lycopodes du Brésil méridional qui m'étaient accessibles, puisque mes amis fixés au Brésil s'occupent spécialement de ce groupe-là. I'ai fait la même chose pour les Cyatheacées, qui offrent des difficultés particulières, et qui, en leur qualité de végétaux grands et marquants, attirent aussi de préférence l'attention du botaniste.

Je dédie ce modeste travail à mes collaborateurs nommés si-haut qui en ont la part du lion quant aux fatigues et aux peines des ex-

---

(*) auquel nous devons les Novae species Lycopodiacearum civitatis Minas Geraes.

Dans le Boletim N. 3 de cette commission 1893 page 117 avec 12 planches

cursions qui leur ent procuré ces beaux végétaux. Puissent-ils en tirer quelque profit pour leurs études ultérieures.

Bâle Decembre 1898.

Ie veux consigner içi, avant d'entrer en matière, quelques remarques concernant la géographie botanique de notre région pour ce qui touche les fougères.

Comme les belles cartes de Minas Geraes que nous devons á Mons. Alvaro da Silveira le démontrent fort bien, l'intérieur du Brésil méridional se rapprochant du tropique est un pays assez élevé, formant un haut plateau á chainons innombrables de montagnes sans direction générale, mais s'étendant vers tous les points cardinaux, et separés par des plaines en pente, les Campos, sillonées de toutes parts par des ravins plus ou moins profonds dans lesquels coulent les fleuves et rivières. Tout ce pays a un climat relativement sec, donnant lieu à une flore décidément xérophile, qui consiste en buissons et plantes basses à caractère souvent presque désertique, et a petits massifs d'arbres à feuilles minces et souvent caduques.

Ce plateau s' élève, dans les chaines de montagnes qu' il porte, jusqu' à des hauteurs de 2400 et 2500 mètres, se qui veut dire, à cette latitude, à une altitude tout—à—fait alpestre. C'est là qu' une assez forte proportion de fougères Andines se retrouvent, quelque fois absolument les mêmes espèces comme sur la Puna du Pérou ou les Páramos de l'Ecuador: Gleichenia revoluta; Blechnum acutum. Polypodium moniliforme et pilosissimum ; Elaphoglossum squamipes, Lindeni, muscosum, Gayanum ; Cheilanthes micropteris; Lycopodium erythrocaulon, Saururus, etc., quelquefois aussi des formes homologues, comme le Jamesonia Brasiliensis, Lycopodium rubrum, Ouropretanum et Treitubense.

Sur les Campos élevés, le caractère xérophile des fougères est des plus accentué, et ne le cède en rien aux formes les plus désertiques du Mexique ou de l'Afrique du Sud. Témoins Cheilanthes dichotoma et flexuosa, Nothochlæna eriophora et Goyazensis, beaucoup d'Aneimia très poilus: A. tenuifolia, dichotoma, millefolia, elegans ; les durs Cassebeera et Doryopteris ; le Phegopteris pilosa, Polypodium lepidopteris, et tant d'autres qui, pour la réduction des segments, par leur duvet é cailleux ou poilu, pour leur forme trapue et leur tissu dur et résistant sont tout à fait à l'égal des espèces voisines de ces deux autres pays xérophiles que je viens de nommer Dans cette région, des espèces hygrophiles s'accomodent à la sécheresse et forment des variétés ou sousespèces xérophiles: exemple le Trichomanes pilosum Raddi qui est si près de T. crispum mais s'en distingue par une économie excessivement xérophile. Le même cas se présente pour Adiantum sinuosum Grdn. qui est une espèce des Campos ouverts à tissu résistant doué de la faculté de se crisper et de se dérider tour à tour. Mais le plus bel exemple d'adaptation xérophile s'est le Hymenophyllum Tlei, du type de H. ciliare. La plante ne diffère guère de ce dernier et en a le tissu tendre des espèces hygrophiles de ce genre éminemment humide, mais s'est muni de réservoirs enormes pour la petitesse du rhizome, qui sont protégés par une toison d'écailles et contiennent un vide considérable pour emmagasiner l'eau. L'écorce de cet appareil est dure, presque ligneuse, plus robuste que les réservoirs des stolons de Nephrolepis tuberosa. Il n'y a rien d'aussi remarquable en fait d'engins xérophiles dans le domaine des fougères que cet Hymenophyllum. Il faut citer encore comme plante xérophile d'un groupe très—hygrophile, l'Hymenophyllum crispum. Cette petite espèce, croissant en gazons fort serrés, a la faculté de se contracter et de se crisper au point de ressembler à une mousse très—enchevétrée. Ainsi, elle reste durant toute la saison sèche. Sous l'influence de l'humidité renaissante, elle étale et dresse ses frondes qui, alors seulement font voir qu' il s'agit d'une espèce d'Hymenophyllum très-partagé et des plus délicats. C'est sans doute le maximum de contractilité dans les fougères.

Il y a, en outre, un caractère qui ne se trouve nulle part aussi prononcé qu' au Brésil: c' est la crinière épaisse de poils roux dont le col du rhizome est protégé. Ce sont surtout les nombreux Aneimia des Campos qui montrent ce caractère spécial et xérophile au plus haut degré: je rappelle A. eximia Taub., A. Gardneriana Hook., A. trichorhiza Gardn., A. ahe nobarba Chr., Polypodium longipes, Phegopteris pilosa, etc.

Il y a plus: un nanisme plus fréquent q'ailleurs distingue cette flore. Les Doryopteris lonchophora, Adiantum tenuissimum Taub., Gymnogramme Sellowiana, Polypodium vexillare, Blechnum Lanceola et minutulum, Cystopteris Tlei, Osmunda gracilis, Cheilanthes incisa Metten., une série d'Aneimia liliputiens, y compris le Trochopteris elegans, réduit à une petite rosette de 2 á 3 cent. de diamètre, Hymenophyllum Silveirae et pusillum en sont témoins, et on n'a pas tort peut-être d'attribuer ce nanisme aux exigences d'un climat rigoureux et de stations énormément desséchées et grillées.

Mais on est etonné de voir, daus chaque collection qui nous arrive de ce pays, á côté de ces formes excessivement xérophiles, des représentants d'une flore exubérante de vigueur végétale: de grandes fougères á frondosité développée, des fougères en arbres à feuilles puissantes et infiniment décomposées, des espèces nombreuses qui se retrouvent dans les parties les plus humides de l'Amérique équatoriale: Asplenium squamosum, un des géants du genre, Phegopteris subincisa et decussata , Diplazium radicans et striatum, Hemitelia apiculata, Cyathea Schanschin, Alsophila infesta, armata, Oleandra nodosa, Saccoloma elegans, Adiantum trapeziforme, Elaphoglossum decorotum, Marattia cicutaefolia,

Kaulfussii ,alata, Danaea sp., et même les Hymenophyllacées les plus délicates : Trichomanes tenerum, capillare et sinuosum, épiphytes des fougères arborescentes, T. lucens Sw., une des formes les plus transparentes et les plus tendres du genre. les grands et beaux T. venustum Desv. et T. Prieuri ; Hymenophyllum polyanthos, ciliatum, elegans, sericeum et tant d'autres jusqu' à cet Hecistopteris pumila des forêts vierges de la Guyane.

A côté de ces grandes fougères de l'Amérique tropicale, se retrouvant au Brésil du Sud vers la limite du tropique, il y a une assez grande quantité de formes endémiques de ce pays qui ne le cèdent en rien à ces espéces pour l'ampleur des formes. Aspidium amplissimum. Phegopteris splendens, Adiantum subcordatum, Hymenophyllum caudiculatum, Polypodium Paradisiae, Cyathea Gardneri, Alsophila Taenitis, paleolata et Goyazensis, Aspidium flexuosum Fée, Doryopteris elegans en sont quelques exemples, mais aussi le petit Asplenium mucronatum, l'espèce la plus délicate du genre, épiphyte des troncs des Alsophila de notre région.

Comment expliquer ce contraste si frappant entre les plantes du même pays ? Simplement parceque les gorges et vallées qui coupent le plateau onte un *climat local* qui est « toto coelo » différent du climat général du pays. Dans ces vallons il y a de l'humidité qui se conserve à l'ombre des pentes et des parois, il y a de l'eau courante, il y a une foule de coins abrités ou l'humidité de l'air, du détritus végétal et du terrain suffisent, avec la chaleur tropicale accumulée dans ces dépressions, pour donner asyle aux représentants de la flore « dryadique » du nord du Brésil, de la floredes grands bois toujours humides.

En effet, le long de toutes ces vallées du plateau on constate une galerie continue de bois qui suit les cours d'eaux ; les cartes de l'Institut physico-géographique de Minas les indiquent comme un réseau vert parcourant l'espace blanc du plateau. C'est là où toutes ces fougères luxuriantes sont confinées et se sont conservées depuis un temps immémorial.

Il y a donc dans cette partie du Brésil une juxtaposition fort nette et fort tranchée de deux flores l'une à côte de l'autre: quelques pas suffisente à les atteindre: *la flore xérophile* du plateau et la *flore hygrophile* des ravins. La première est la flore originale endemique, où des types très-curieux se sont formés en quantité, portant l'empreinte du climat sec et des stations ensoleillées. La seconde est une flore beaucoup plus banale: c'est celle des bois humidesde l'Amérique tropicale.

La voie par laquelle la flore des bois humides est arrivée au centre du Brésil est multiple : c'est du nord au sud par la côte orientale, par la Serra des Orgãos et la Serra do Mar d'un côté, mais c'est par les affluentes tributaires des grands fleuves aussi qui nourissent le bassin de l'Amazone, et c'est en partie aussi de l'occident, du pied de la chaine Andine, Cette dernière direction est accusée par une série de plantes communes au Brésil et aux régions subandines de l'Ecuador et de Colombie, et il parait que quelques espèces ont fait ce chemin dans le sens opposé: témoin les Aneimia glaucosa et millefolia, plantes des plus caractéristiques des Campos du Brésil central que Mr. Lehmann a trouvées en Colombie ; témoin aussi Cheilanthes duchetoma que l'on indique dans l'Ecuador.

La présence de deux flores: l'une xérophile et l'autre hygrophile dans le meme pays que nous venons de constater pour le Brésil est du reste un phénomène fort général. Le Mexique, le plateau de l'Inde méridionale, la Chine méridionale, l'Afrique tropicale en sont des exemples. Au Mexique par exemple ce ne sont que les innombrables ravins (Barrancas) sillonnant le haut plateau qui offrent ce nombre étonnant de plantes « tropicales » tandisque le plateau est riche en formes xérophiles des plus prononcées, comme les Cheilanthes, les Nothochlaena, les Pellaea, les Elaphoglosses etc.

A ces deux flores principales de notre région, il faut ajouter *la flore Andine*, provenant de l'immense epine dorsale qui longe la côte occidentale du Continent, et dont on trouve de nombreux vestiges sur les sommités des Serras centrales du Brésil, cette flore est immigrée malgré la grande distance, malgré une discontinuite, une séparation par des terres basses considérables. Nulle part, à ce que je sache il y a un chainon qui relie directement les grandes Andes avec les montagnes du S. du Brésil.

Pour compléter notre tableau, il faut y ajouter enfin l'element extratropical ou *antarctique* provenante de l'extrême sud du continent.

Quelques rares représentants de la flore du Chile méridional et du detroit de Magelhaen, en effet, se donnent rendez-vous au Sud du Brésil sans descendre plus bas vers les latitus chaudes. Je cite comme exemples Hymenophyllum Magellanicum W., Blechnum Penna Marina (Forst.) et B. hastatum Klfs.

Hymenophyllum Sm.

Hymenophyllum ciliatum Sw.

Le type offre, dans le Sud du Brésil, des variations fort remarquables.

Jappelle une des sous espèces

1, *Hymenophyllum elatus* n. sp.

Differt a typo Antillarum et Americae aequatorialis statura duplo majore, frondibus sterilibus latissime ovatis egregie tripinnatifidis, stipite 6 cent. fronde ultra 9 cent. longi 6 cent. lata, pinnis ultimis 4 1/2 cent. longis pinnulis 5 partitis; frondibus sterilibus elongatis usque ad 17 cent. longis 6 cent. latis attenuato-acuminatis margine frondis valde stellatim ciliato sed

sinuato ciliusque saepius dentibus impositis, soris creberrimis in loborum apice per partem superiorem frondis.

Hab. St.ª Catharina, S. Antonio l. l'Ile n. 303.

2, *Hymenophyllum Utei* Christ et Giesenhagen in Flora 1899. Heft 1 La forme la plus remarquable du genre par ses excroissances ou reservoirs en forme de tubercules qui partent du rhizone et qui sont en tout point semblables á ceux de Nephrolepis cordifolia sw.

Differt a typo tuberibus turbinatis pisi aut minoris nucis avellanae magnitudine subsessilibus rhizomati affixis subglobosis cavis pariete crassa lignosa squamis fulvis linearibus ciliatis 1/3 cent. longis dense tectis; aliter vix diversa nisi apice fronde valde elongato et valvis sori aequalibus.

Hab. St.ª Catharina l. l'Ile n. 4.150.

Mr. Ule dans un travail publié dans le Bullet. Deutsch. bot. Ges. 1897 XV Cahier de l'Assemblée générale page 68, a le premier fait mention de ces curieux receptacles ou magasins attachés au rhizo me même de cette plante qui, du type ô minemment hygrophile de H. ciliatum, s'est transformé en une plante á appareil xérophile spécial.

3, *Hymenophyllum vacillans* n. sp.

forme petite, á stipe court, fronde trés-partagée, pinnae un peu flabellées, segments trés—étroits. sores allongés, terminaux, valves dentées, quelques cils épineux vers le sommet des segments.

4 cent. alt. rhizomate filiforme, stipte vix 1 cent. longo, saepe usque ad basin alato, nudo, atro, fronde deltoideo-ovato 4 cent. longa 2 1/2 cent. lata obscure brunnea rachibus alatis subtripinnatifida pinnis sessilibus pinnulis subflabellatim incisis frondis latioribus versus apicem fructiferum angustis 1 1/2 mill. latis integris subobtusis versus apicem parce spinoso-ciliatis aliter glabris, soris terminalibus ovatooblongis lobis paulum latioribus valvis profunde dentatis rarius spinoso-ciliatis.

C'est une forme apparentenant à peine à la section Leptocionium, vu ses cils épineux très-rares.

Hab. St.ª Catharina, São Francisco, rochers du Pão d'Assucar. Herb. Ule.

4, *Hymenophyllum Tunbridgense* Sm.

est au Brésil mérid. une espéce alpestre: Hab. dans les tourbiéres sous les broussailles des Agulhas Negras à 2.200 m. l. Ule n. 3.782.

C'est une plante Andine aussi, trouvée par G. Mandon en Bolivie à Sorata entre 3.000 et 3.500 m. (1.638) et par M. Pittier au Costa Rica. Barba 1.931. Elle paraite commune dans l'Amérique antaretique: Valdivia Conception l. Neger Terre de feu l. Dusén.

5, *Hymenophyllum pusillum* Schott il. Brasil. est une plante voisine de H.ª polyanthos sw., mais d'un nanisme trés prononcé: le stipe, assez épais, raide et droit, a 1 cent. á 13 mm. de longueur, est étroitement ailé presque à la base, frond le est ovale-deltoide 1 1/2 cent dans les deux directions, á 3 ou 4 pinnae de chaque coté qui sont partagées a la rachis en 2 ou 3 pinnules divisées en plusieurs lanières d'un mill. de longueur obtus, à bord entier, partout, o leur sommet, le sore dont les valves sont très-étalees, arrondies, non dentelées, brun foncé, d'1 1/2 mill. de diamétre. Receptacle non prolongé.

Hab. Biribiry pres Diamantina, rochers humides, l. Schwacke n. 8.623.

6, *Hymenophyllum Sitreirae* n. Sp.

Espéce formant une miniature du type H. lineare, presque lisse, tres-petit, gazonnant croissant en touffes rondes, basses et serrés rappelant de loint Selaginella apus Spring.

Epigaeum, dense caespitosum, 2 á 2 1/2 cent. altum, stipitibus caudicibus intertextis, filiformibus puberulis capillaceis 1 cent. longis, flexuosis haud alatis, fronde 1 1/2 cent. longa 1 cent. lata, oblonga, versus basin attenuata rachi alata bipinnatisecta pinnis ovatis profunde ad alam incisis laciniis flabellatim dispositis simplicibus linearibus 1 1/2 mill. latis fere medio versus apicem solum ciliatis, cilüs longis tenuibus subsimplicibus, textura tenera colore laete virid. soris in apice e loborum positis raris rotundis, lobis infra soros contractis id circa soris latioribus quam lobi, longe denseque ciliatis cilus rufis.

Cette plante comme toutes les sousespéces du type lineare, se distingue moins par des caractéres que par le port qui est fort original. et par la station non épiphyte, mais ras de terre sur le sol sablonneux.

Hab. in humo silvarum, Serra do Campestre l. Alv. Silveira n. 2.332: Serra das Camarinhas, rochers, l. Schwacke n. 11.085, Itacolumi. l. 50 m. fentes de rocher, n. 12.568.

7, *Hymenophyllum elegans* Spreng

Espéce á tort réunie par Hooker et Baker Synops. Ed. II 63 á H. lineare sw., se distinguant nettement par ses dimensions tort petites, ses frondes rarement de 1 dec. de longueur, rarement partagées, larges d'un 1/2 cent. á 1 cent., pinnatifides ou rarement bipennées, á divisions ovales, á 2 lobes lateraux ne pénétrant que rarement jusqu'á la rachis, longues de 3 mill., relativement larges, obtuses, arrondies les sores sont tres-frequents, placés á la pointe des lobes, larges d'1 mill., grossierement crenelés; toute la plante est faiblement ciliée, presque nue, quelquetois crispée.

Hab. semble commun dans le S. du Brésil par ex.

St.ª Catharina herb. Ule n. 80.

8, *Hymenophyllum rufum* Fée crypt. vasc. Bras. Tab. 30. 4 voisin de H. lineare sw., mais c'est une plante à stipe plus prononcé, plus long, plus raide, et à fronde moins allongée, 3 pinnae interieures plus longues, et fournies de 6 à 8 paires de pinnules, relativement pinnatifides. La villosité est plus grande et provoque à la pointe des frondes un duvet blanc-roussatre. Forme une transition entre le H. lineare sw.

et aeruginosum Carmichael dont elle a à peu près la villosité, mais la plante est plus allongée et sans doute pendante.

Hab. Serra dos Orgãos 1900 m. l. Ule n. 4.309; Sta. Catharina, bois d'Auracaria de la Serra Geral. l, Ule n. 3.223.

9, *Hymenophyllum pulchellum* Schechtend.

Hook. spec. I Tab. 33. A. syn. H. elegantulum v. d. Bosch. in Hook. Bak. syn. Ed. II 65.

C'est la sousespèce du type lineare qui a les pinnae les plus développées, étalées-dressées, longues de 1/2 dec. et plus, á pinnules écartées, à lobes allongées et élargies. Port se rapprochant de H. interruptum Kze.

Hab. arrêtes de la Serra dos Orgãos l. H. Schenk n. 2.888.

10, *Hymenophyllum undulatum* Sw.

Cette belle espèce, intermédiaire entre H. crispum H. B. Kth et H. polyanthos Sw., figurée un peu grossièrement dans Hook. Icon. (1 Cent.) 967 et trouvée aux Antilles jusqu'au Pérou, se rencontre aussi au S. du Brésil :

Hab. Morro de S. Sebastião pr. Ouro Preto, rochers l. Schwacke n. 10.365.

Trichomanes Sm.

11, *Trichomanes venustum* Desv. T. frondosum Fée Crypt. vasc. Bras. Tab. 68. 7.

Le dimorphisme si prononcé de cette espèce est des plus curieuses. Raddi Tab. 80 a pris l'état stérile de cette plante pour une espèce à part : son Hymenophyllum rupestre et ne connaissait pas encore l'état fertile. Il a été réservé à la sagacité de Fée de découvrir et de bien interpréter le dernier. Le synopsis de Hooker et de Baker n'admet ni ce nomme pas même le T. venustum qui à l'état futile, diffère de T. speciosum Sw. | T. radicans auct. non Sw. | par ses frondes presque sessiles, ses segments plus courts, ses urceoles à limbes très-dilatés et horizontalement étalés, et son rhizome longuement tracant à frondes tres-nombreuses, alternantes et étalées horizontalement. Il est très bien figuré par Fée cit. dans ses deux états. La plante stérile a des frondes linéaires-lancéolées, démesurément allongées en pointe en queue, longues de 30 á 40 cent., à pinnae largement soudées à la rachis, pinnatifides mais à lobes peu profondes, et à tissu très-mince, diaphane, d'un gris verdâtre, absolument comme un Hymenophyllum. La plante fertile est bien plus développé franchement bipennée, à frondes ovales, à pointe allongée : pinnae séparées jusqu'au rachis étroitement ailée en pinnules profondement pinnatifides et à nombreux sores à la base supérieure des lobes ; urcéoles en cloche à bord étalé horizontalement et à receptacle un peu saillant. Le dimorphisme de ce Trichomanes a une portée très-grande pour la phylogénie des Hymenophyllacées, car on ne saurait méconnaitre que l'état stérile est un degré de dévoloppement inférieur, un Hymenophyllum, tandis que l'état fertile s'élève sur l'échelle et atteint le degré d'un Trichomanes. Les aphlèbes des Asplenium, des Acrostichum (Teratophyllum Metten.) et de Cyathea Capensis out une signification semblable.

C'est une des plus belles espèces qui va du Mexique au S. du Brésil oú elle semble très-frequente.

Hab. Sta. Catharina, Itajahy herb. Ule n. 198, Serra de Jaraguá l. Schwacke n. 13.284, Blumenau, l. Moeller n. 104 ; Rio de Janeiro l. Meyer, ochers du Corcovado l. H. Schenck n. 1.745, l'ai la même plante de Costa Rica, Llanos de S. Clara 650 m. l. Donnell-Smith n. 5.071, Tuis 650 m. l. Pittier n. 11.330. 11.329 ; Mexique l. Linden n. 1 544 ; Guatemala Costa Grande e S. Cruz Almor l. Bernoulli n. 25, 35 Ile de Cocos l. Pittier n. 12.332.

12, *Trichomanes pusillum* Sw. v. *brevipes* n. v.

Var. ou sousespèce se destinguant par toutes les parties agrandies, fortes, raides, une couleur vert-noir et une fronde très-partagée en lanières larges. Plante à gazons larges, touffus, rhizôme très entrelacé, de 2 mill. d'épaisseur, à radicelles nombreuses formant un duvet noir et épais, stipes raides, noirs, de 3 á 4 cent., tomenteux, frondes de 5 cent. sur 3 cent., á aile large, á pinnae d'un 1/2 cent. de large, profondément découpées, vert foncé d'obsidien) élastiques, s'enroulant dans la sécheresse.

Herb. Alto Amazonas á Manios l. Schwacke n. 4.193 même plante d'Oeanã, Colombie l. Schlim n. 65 et de Costa Rica : S Rosa de Copey 1.800 m, l. Tonduz n. 12.250.

13, *Trichomanes sinuosum* Desv. v. *pinnatifidum* v. d. Bosch. prospec.

Forme à fronde plus large, deltoide, 5 cent. de largeur, pinnae profondément pinnatifides à sores nombreux. Très-différent du type lineaire, mais passant dans le type !

Hab. Blumenau l. Moeller, Col. Alpina l. Werner n. 833. Type et variété sont des épiphytes exclusifs des fougères arborescentes.

14, *Trichomanes lucens* Sw. T. auratum Fée Cr. vasc. Br. Tab. 67 1.

Cette splendide espèce, la plus belle du genre transparente, entouré d'un duvet cuivré à lustre métallique, qu'on a eu spéciale á l'Amérique équatoriale, existe aussi au Brésil méridional. Déjà Fée l'a figurée sur un échantillon de Glaziou.

Hab. São Paulo Serra da Bocayna l. Schwacke, Blumenau l. Moeller n. 101.

15, *Trichomanes pilosum* Raddi Tab. 79. I sous espece xérophyle de T. crispum L. hygrophile, bien caractérisée par sa croissance en gazon serré, étalé, son rhizome très-entrelacé, ses stipes très-courtes 1 cent. ses frondes petites: 7 cent. sur 1 1/2 cent., à pinnae lubriques, non diaphanes, mais souvent totalment recouvertes de

plois roux et gris très-ridés. Sores nombreux, indusie recouvert des mêmes poils, à orifice larg et á réceptacle épais et saillant. Il y a des formes plus glabres e plus allongées mais qui conservent le rhizome gazonnant et les stipes courts.

Hab. Commun au S. du Brésil, à des stations très-xérophites: Serra do Lenheiro, rochers, l. Alv. Silveira n. 889, S. Anna pr. Ouro Preto l. Magalhães Gomes, n. 3.014. 3.118. Serra de Ouro Preto rochers l. H. Schenck n. 3.594. Serra de Biribiry, roches humides l. Schwacke n. 8.024; Goyaz l. Glaziou n. 22.617.23.618. Des formes plus allongées et plus glabres sont de: Serra da Cieiade l. Schwacke n. 9.776, Manáos, Alto Amazonas l. Schwacke n. 4.059 et une forme semblable de l'Afrique occidentale: Camerum l. Dusén.

16. *Trichomanes cellulosum* Sturm in Fl. Brasil 23. rénni par Hook. Bak. à T. gemmatum l. Sm. des Iles Philippines, en est différent par les segmentes plus larges, nettement ailés le long de la costa, et s'élargissant d'une manière cunéiforme vers la pointe qui est obtuse ou courtement acuminée. Les urcéoles ne sont point élargis à l'orifice.

Le T. gemmatum que j'ai de Luzon l. Loher a les segments excessivement etroits, presque cylindriques, nànalès, allongés en pointe et l'orifice des urcéoles é tendu horizontalement.

Hab. La plante semble rare au Brésil: je ne l'ai vu que de Riò de Janeiro l. Glaziou n. 12389. hb. Delessert.

17. *Trichomanes Ulei* n. sp. Groupe de T. rigidum Sw. mais beaucoup plus petit, remarquable par les stipes fasicules gazonants sur un rhizòme ascendant. Rhizomate brevi ascendente sublignescente calvo brunne radices fortes emittentes, stipitibus numerois arcte fasciculatis 3 mm. longis atroviridibus opacis tenuibus sed firmis basi pilis tenuissimis paucis 3 mill. longis patentibus obsitis, fronde 6 ad 8 cent. longa 3 cent. lata ovato — elongata acuminata basi paululum attenuata, tripinnatifida rachi viridi supra anguste alata pinis sessilibus ovato — lanceolatis obtusis rachi anguste alata, pinnulis enneato — lanceolatis profunde incisis lobis acute dentatis, textura firmula subcoriacea opaca, nervis furcatis; soris ad lobos lateralibus apice lobi superatis elevato — campanulatis basi insertis brevibus urceoli ore subaperto receptaculo longius exserto.

Hab. Alto da Serra Nova Friburgo l. Ule n. 4671.

Serra negra l. H. Magalhães 2.919.

18. *Trichomanes orbiculare* Christ Engler Bot. Jahrb. 1894. Egrege Hemiphlebii v. d. Bosch., nervo centrali completo destituto. Rhizomate ramoso repente tenui, tomentoso, frondibus subdiaphanis membranaceis solitariis sed approximatis et contiguis, subsessilibus sive breviter (long. 2 mill.) petiolatis orbiculari reniformibus petiolo lateraliter i. e. in sinu profundo insento, frondis lamina 1 cm. diametro metiente, sinu clauso marginibus imbricatis id circo lamina fere infundibuliformi, ambitu irregulariter usque ad quartam et tertiam partem laciniato, laciniis rotundatis, nervis ex insertione petioli flabellatim versus marginem radiantibus, furcatis prominulis, venulis spuriis interruptis inter nervos hic illic conspicuis, margine parce fimbriato—ciliato, ob sterilitatem speciminum sori ignoti.

Cette espèce se distingue de toutes les autres de l'Amérique par sa fronde orbiculaire et ses nervures radiées — flabellées; elle differe de T. peltatum Hook. de la Malaisie par l'insertion laterale et non centrale du stipe et les lobes plus profonds.

C'est là la description que j'ai donné em 1894 sur des échantillons stériles. Les echantillons fertilis offrent un facies bien différent, de sorte qu'on peut ranger cette espece dans les Trichomanes dimorphes. Voici la diagnose de la plante fertile collectée par M. Ule, qui passe graduellement dans la forme sterile:

Fronde brevissime stipitata, stipite nigro 2 ad 4 mill. longo, lamina late flabellata ambitu triangulari-rotundata circa un cent. longa et lata basi late cuneata margine laevi irregulariter lobato lobis brevibus ovatis et lanceolatis obtusis, costa jam ultra tertiam laminae partem evanida in nervos furcatos flabellatos distinctos partita nervulis spuriis fere nullis, textura diaphana colore dilute flavo-viridi; soris raris basi insertis cylindricis 1 1.2 mill. longis labiis brevibus horizontaliter dilatatis receptaculo exserto,

Hab. Couvre les branches minces d'un duvet é pais vert et appliqué. Blumenau l. Moeller. S. Francisco Santa Catharina l. Ule n. 82.

Il y a, comme chez tous les Trichomanes de ce groupe, des difformités allongées et presque linéaires.

Elaphoglossum Schott

19. *Elaphoglossum Ulei* n. sp. Très-belle espèce nouvelle, du groupe des Setosa; port entre E. spathulatum et E. Lindeni, caractérisé par ses stipes très-minces et ses feuilles relativement grandes presqu' 1 dec. ovales pointus à faces presque nues mais à bords et stipe richement ciliés de poils noirs étalés.

Hab. Santa Catharina, parois de rochers près Minas. l. Ule n. 327.

20. *Elaphoglossum decorum* (Kze. sub Acrostichum). Cette espèce, la plus belle du genre, qu'on connait des Antilles des Guyanes, du Pérou a été trouvée au S. du Brésil par M. Schwacke mais les pieds fructifères sont très rares.

Hab. Serra das Camarinhas l. Schwacke 11.696, Magalhães Gomes n. 505.

21. *Elaphoglossum glaziovii* Fée sub Acrost.

Représente au Brésil en partie l' E. squamosum (sw.) de l'Amérique tropicale.

Hab. St^{a} Catharina, Joinville, troncs des bois, l. Ule.

22, *Elaphoglossum ornatum* (Mett. sub Acrost.)

Hab. Ilede St. Catharina, parois de la montagne de l'étendard. l. Ule n. 220.

23, *Elaphoglossum Lindeni* (Bory sub Acrost.)

C'est la forme figurée par Fée Crypt. vasc. Bras. Tab. 81.2 comme Acrostichum omphalodes Fée: très-poilue, á ner vures renforcées en crosse avant le bord de la fronde.

Hab Gorges des Agulhas negras 2400 m. herb. Ule n. 249.

Cette espèce est connue des Andes du Costa Rica à é Ecuador.

24, *Elaphoglossum viscidum* (Fée Crypt. vasc. Bras. Tab. 81.1 sub Acrost.).

Hab. Rochers des Agulhas negras 2000 m. l. Ule n. 247,3515.

25, *Elaphoglossum Schiedeanum* (Kze. sub Acrosticho).

semble répandu au S. du Brésil,

Hab. Foret à Theresopolis 800 m. l. Ule n. 4.513; rochers de la Serra do Ouro Preto l. Ulé n. 3.233; Serra da Laranjeira São Francisco l. ule.

26. *Elaphoglossum gracile* (Fée sub Acrost).

Hab. Bord de la Serra Geral S. Catharina; Itacolumi, gorges, herb. Ule n. 3.233; Theresopolis, sur destrones. 1000 m. l. Ule n. 4.514.

Très ou trop voisin d'E. Aubertii, commun dans l'Am. tropicale, mais plus glabres et plus étroit.

27, *Elaphoglossum horridulum* (Klfs. sub Acrost.

E. spathulinum Raddi est une sousespèce de l'E. spathulatum (Bory) caractérisée par des feuilles très allongées et un duvet plus raide.

Hab. Pentes à Uberaba, copieux, l. Ule n. 23.3225.

Trachypteris E. André mss.

28, *T. aureonitens* (Acrostichum Hooker Icon. Plant. 33.

Acrostichum Gileanum (Glaziou) Baker in Hook. Icon. Plant. III. cent ferns 133).

Cette curieuse espèce a été retrouvé par Mr. Ignacio Murta à son endroit classique: près Arassuahy, Minas Geraes.

A mon avis, il faut réunir cette espéce spécifiquement avec l'Acrostichum aureonites Hook. Icon. Plant 33 qui ne differe de la plante du Brésil que par une fronde fructifere un peu plus developpée. Elle est franchement pennée tandis que la notre n'a qu' une paire de pinnae et une pinna terminale. Le réste est identique. La plante pennée a été trouvée, mais non publiée, déjà en 1873 par Mr. Ed. André dans l'Ecuador près Riobamba à 3.800 mètres. On sait que A. aureonites a été rapporté des Iles Galapagos par Cuming. Il semble donc que nous avons, ici aussi, à faire à une espéce andine rayonnante: vers l'est jusqu'au Brésil et vers l'ouest vers le dit-archipel.

Le nouveau genre Trachypteris, proposé par Mr Ed André, me semble bien fondé. Cette plante ne saurait rester plus longtemps réunie au genre Chrysodium dont elle differe par ses feuilles stériles simples et ramassées en rosette, comme par un duvet d'écailles imbriquées; elle forme un passage exactement intermédiaire entre les Chrysodium et les Elaphoglossum dont elle a les écailles et le port quant aux parties stériles, mais dont elle differe par la feuille fertile pennée et des nervures anastomasantes formant des mailles longitudinales. C'est à mon avis une forme ancestrale entre ces genres aujourd'hui très — tranchés, conservée à quelques rares points isolés d'une aire anciennement plus vaste.

Chrysodium Fée

29, *Chrysodium lomarioides* lenman Bullet. hort. bot. Jamaic. 5. 7. 153.

Sousespèce ou forme marquée de C. aureum L.) très-reconnaissable par ses pinnae plus courtes, plus obtuses, très-rapprochées, et surtout par la fronde fertile dont les pinnes, longues de 1 cent; sur 2 cent. longuement ellipsoides sont imbriquées, dressées en angle de 30 degrés et en même temps tournées sur leur pétiole de manière à présenter non une plaine mais une fronde plissée fortement vers la rachés. La pinna terminale est plus petite que les autres et les areoles de la nervure très petites et très serrées, longues d' 1 mill.

Forme très-disseminée dans l'Amérique meridionale.

Hab. Morais salants exposés a la marée haute à Joinville herb. Ule n. 17: Rio de Janetro l. Meyer.

Hecistopteris J. Sm.

30. *Hecistopteris pumila* J. Sm.

Cette petite Vittariee, découverte dans l'Amérique équatoriale, a été trouvée au S. du Brésil par Mr Ule à Joinville n. 20. et Mr. Schwacke aux bois de l'Itapocú, St. Catharina, entre les mousses des troncs, n. 12.910.

Il y a des échantillons fort allongés jusqu' à 1 cent.

Gymnogramme. Desv.

Les Gymnogramme glanduleux Anogramme Fee, Psilogramme Kuhn) du Brésil forment un groupe très-intéressant, attendu que le type s'est développé en une pluralité de sousespeces fort affines au point de se prêter mal a la diag-

nose ; les unes sont assez grandes, d'autres sont atteintes de nanisme. Le tout fait l'impression, comme les Aneimia. d'un développement sur place très-continue et très-régulier. La forme l'a plus connue est.

31, *Gymnogramme myriophylla* Desv.

Anogramme pilosa Fée Crypt. vasc. Bras. 60.

Elle est grande, franchement tripennée, á stipes de 3 cent. et à frondes de ½ dec. au moins, á rachis très-flexueuses, « s'appuyant sur les plantes voisines pour se soutenir » mais non grimpantes et d'une certaine épaisseur (au moins 1 mill. de diamètre) rougeâtres, glanduleuses — pubescentes comme toute la plante ; les pinnae sont allongées (3 cent.) très — écartées. le pourtour de la fronde est ovale — allongé. Les pinnules sont longues de 4 cent., très-étroits (3 4 cent à peine) les segments très-nombreux ; rapprochés, largement ovales ou ron s. profondément incisés, mais conservant un centre entier, à lobes preque flabellées, nombreuses, courtes, lanceolés, pointus, souvent bifides, enroulés dans la plante mûre. Nervures flabellées, sores massés dans le centre des segments, suivant le dos des nervures, brun — grisâtres. Tissu très - délicat. diaphane, se fanant vite, plante gluante, rougéatre ou jaunâtre.

Les jeunes plantes offrent un aspect moins typique ; les pinnae sont plus rapprochées, les segments très-étalées.

Hab. Serra Geral l. Ule n. 2.350 ; Ouro Preto l. Magalhães Gomes n. 312 ; Cerro Largo. Rep. Uruguay. l. Arechavaleta n. 2.915.

32, *Gymnogramme glandulosa* (Sw. sub Cheilanthe, Mett. Cheil. Tab. III. 36 ; Cheilanthes glandulifera Fée Crypt. vasc. Bras. Tab. 83. 3.

Forme plus réduite. Plante à peine bipennée, à stipe et rachis plus faibles, à fronde linéaire lancéolée, allongée, (40 cent. sur 2 1/2 cent), bien plus étroite, couleur pâle, pinnules non incisées jusqu'à la base mais pinnatiséquées séulement ; pinnae trés rapprochées vers le sommet.

Stipite et rachi castaneis, sed rachi superiore viridi, pinnis sessilibus ovato - lanceolatis, breviter acuminatis, lobis infimis usque ad rachim incisis, 3 ad 4 utroqué costulae latere, profunde bifidis. Textura tenuiter herbacea, planta pilis brevibus albis aut rufidulis glandulosis puberula, margine pinnarum crispato–reflexo, sporangiis albidis paucis irregulariter per loborum centrum sparsis, nervis furcats.

On a placé cette plante á tort parmi les Cheilanthes. Les bords des pinnae sont plus ou moins retroussés, mais sans constituer de vrais indusies; les sores, tres petits, occupent franchement l'intérieur et non le bord des segments, en suivant le dos des nervures.

Hab. Minas Geraes, Serra de Ouro Preto, rochers humides, rare, avec G. Regnelliana, l. Schwacke n 12.755, eodem l. Ule n. 3.243 ; Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, assez rare s'attachant au papier durant la dessication» 800 m. l. Werner, n. 824.

33, *Gymnogramme Regnelliana* Mett. sub Cheilanthe.

Cette plante doit être rangée dans les Gymnogramme,et a au fond peu d'affinité avec le groupe Physapteris Frs. de Cheilanthes, où Mettenius et Hook. Bak. synops. l'ont placée. Les segments sont, dans l' etat dévellopé de la plante, profondément incisés, on ne peut pas parler d'un véritable indusie, car les bords, quand même ils sont réfléchis, ne sont point scarieux, et les sporanges ne sont point terminaux, mais remplissent l'intérieur du segment et suivent les nervures. De plus, le rhizôme est un rhizôme traçant à stolons, fort peu ressemblant au rhizôme court droit ou faiblement rampant des Cheilanthes. J'a devant moi un échantillon où le stipe même, à 1 décimètre de sa base, forme un noeud et émet des stolons, et un autre ou le stipe, au dessus de sa base, se partage en une fronde développée et un stolon. En effet, c'est un membre du type G. myriophylla, dont nous parlons ici se distinguant par un port trapu, ramassé. stipe et rachis épais, raides, quoique flexueux, couler foncé, lie de vin, à fronde linéaire, 3 cent. de largeur, bipennée, pinnae trés rapprochées, horizontales, courtes, à rachis verdâtre, ferme, pinnules nombreuses, rapprochées, arrondies ou ovales, peu incisées, tissu coriace ou charnu, bords convexes et enroulés ; sores au centre, occupant ledos des nervures. Pilosité générale, courte, glanduleuse.

Hab. Stations élevées et alpestres: Serra de Ouro Preto, rochers humides, en masse à 1.450 m. l. Schwacke n. 12.745.

34, *Cyanogramme Sellowiana* Mett. Kuhn Linn., 35. 69.

Nanisme de la forme précédente: du triple plut petit, plante d'un décimètre à peine, à pinnae courtes, à 2 ou 3 lobes de chaque côté, ceux-ci arrondies, incisées, á bords enroulés; á peine digne d'être considéré comme différent !

Hab. Serra da Piedade, sommet, dans les fentes l. Schwacke n. 9.777 (endroit classique).

35. *Gymnogramme Schwackeana* n.sp.

Trés bien à reconnaitre par les stipes et rachis filiformes et les frondes couchées ou suspendues, les segments vert-gai, dilatés, à lobes bien plus longs. Plante très tendre, gazonnante.

Rhizomate brevi, fibroso, stipitibus numerosis caespitosis filiformibus flaccidis viridibus aut subtus pallide rufis, glabris, vix 1 dec. longis, rachi flexuosa capillari straminea dense puberula, fronde elongato-lanceolata, 1 ad 1 1/2 dec. longa 2 cent. lata, bipinnatifida, pinnis saepe retrorsis sessilibus late ovatis, cent. longis 3/4 cent. latis, ad basin usque ad rachim incisis aliter usque ad medium aut minus incisis, segmentis rotundatis dense lobatis lobis obtusis, apice serrulato-dentatis, numerosis, 2 mill. longis

textura diaphana delicatissima colore lacte viridi, pubescentia brevi patente.

Se rapproche beaucoup de G. Caracasana Klotzsch, Psilogramme hispidula Kuhn.

Hab. Serra de Ouro Preto l. Schwacke n. 7.564. 9.389. 11.302, Serra de Ibitipoca n. 12.304; Rio Preto l. Magalhães Gomes n. 2.811.

36. *Gymnogramme scandens* Fée sub Nevrogramme Crypt. vasc. Bres. Tab. 92.

Cette magnifique espèce, connue seulement jusqu'ici de Rio de Janeiro l. Glaziou, a été retrouvée ailleurs:

Hab. Minas Geraes Serra de Ibitipoca, lieux humides et ombragés á 1.070 m. l. Schwacke n. 13.310.

IAMENSONIA

37. *Iamesonia Brasiliensis* Christ Farnkr. der Erde 75.

Differe de I rotundifolia Fée dont il est voisin par des pinnae plus petites, fortement imbriquées et horizontales dans la partie supérieure de la fronde, très espacées dans la partie inferieure, par un duvet très dense, blanc rougeâtre, des parties supérieures de la rachis, par une rachis très mince, flexueuse: le port est très léger, les tiges sont très enchevêtrées, très nombreuses.

Fronde 6 - 7 dec. longa rachi filiforme et tenui valde flexuosa sed rigidula, versis basin calva, rufa, nitida; pinnis numerosissimis, versus basin racheos verticalibus remotis, breviter petiolatis, orbicularibus, profunde sulcato-crenatis, supra laevibus viridibus, infra parce lanatis, in parte racheos superiori sessilibus, confertis, imbricatis, horizontalibus, cum rachi lana longa albido-rufa dense vestitis, 1:2 mill. latus margine late reflexo, nervis subtilabellatis.

Hab. Ce genre est un jalon de la flore des hautes Andes, conservé dans le centre du Brésil sous des conditions bien différentes. L'espèce est particulière au Brésil. Serra de Itatiaia 2.200 m. sous les rochers l. Ule Mars 1901 n. 251.3547.

Découvert par Glaziou et publié par Fée Crypt. vasc. Brés. II 38 sous le nom de I. scalaris Fée non Kunze suppl. Tab. 71 A. Le I. scalaris des Andes d'Ecuador est une plante beaucoup plus petite. Fée Crypt. vasc. Brés 15 cite la meme plante comme collectée aussi par Blanchet, sans indication de l'endroit, ce qui semble fort étonnant attendu que Blanchet n'a pas herborisé à ce que je sache dans le massif où se trouve le Iamesonia. Mes amis du Brésil ont pris la plante pour I. rotundifolia Fée, plante bien plus robuste et à pinnae toutes verticales. Voyez Fée 6 mém. 11 Tab. 71, 3.

Polypodium. L.

38. *Polypodium furcatum* Mett.

Cette espèce de la Guyane et du bassin de l'Amazone, existe dans l'herb. Delessert collectée par Glaziou 1881.

Rio de Janeiro n. 12.360.

39. *Polypodium muscosum* Fée sub Grammiti Crypt. vasc. Tab. 95. 2. Espèce très intéressante comme un des vrais Polypodes de la section Grammitis du Nouveau Monde.

Petite plante á feuilles simples, linéaires, crénelées, à nervures laterales manifestes, terminées en pointe renforcée, et à sores confluentes en une masse allongée.

Port de Pleurogramme seminuda, mais feuilles à stipe filiforme, non coriace.

Hab. S. Catharina, herb. Ule n. 252, 3518.

40. *Polypodium setosum* Mett. Ceterach polypodioides Raddi fil. Bras. Tab. 22. 3. et Pak. Ed. II 323.

Réuni à tort dans le Synops. fil. par Hooker au P. serrulatum Mett. Il differe de ce dernier par des segments moins serrés, plus alternants et des sores solitaires par segments, et se trouvant à leur base, jamais réunis en masse dans la partie supérieure de la fronde.

Hab. Serra de Caraça l. Ule n. 3.240; Joinville l. H. Schenck n. 1.278.

41. *Polypodium Wittigianum* Fée et Glaz. sub Grammiti Crypt. vasc. Brés. Tab 95. 1.

Se rattache à P. Organense Mett. mais est plus petit, à crénelures moins profondes, plus pointues. C'est exactement l'intermédiaire entre P. setosum et Organense. La couleur est pâle, un peu glauque.

Hab. S. Catharina l. Ule n. 4.549; Paraná, Carambehy l. Schwacke n. 859.

42. *Polypodium exiguum* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 37. 1. non Grisb. West. Ind 701.

Miniature de P. trichomanoides, frondes 4 cent. sur 4 mill., segments lancéolés triangulaires, pointus, munis de quelques poils rades, longs, sores solitaires à la base des segments. Port de P. setosum, caractères de P. trichomanoides.

Hab Bras boreal. l. Schwacke n. 5.601.

43. *Polypodium monilifo rme* Lagasca.

Cette espece andine semble largement representée dans les montagnes du S. du Brésil. C'est une plante polymorphe, dont les differentes formes sont très-bien exposées par Sodiro Crypt. vasc. Quit. 316. qui considere à juste titre le P. peruvianum Desv. et le P. rigescens de Bory comme de simples varietés du type. En effet, il est impossible de maintenir ces formes, y compris les P. subincarpum et angustissimum de Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 2. 3 et 4, attendu que les transitions sont incontestables.

Voici les variétés que j'ai constaté du Brésil: le *type*, caractérisé par des segments arrondis, à bords réfléchis, à sores peu nombreux: 1 à 4.

Hab. Minas Geraes l. Magalhães Gomes n. 1.793, Morro de S. Sebastião id. 2.431, Itacolumi sommet, l. Schwacke n. 9.463. var. *Peruvianum* (Desv. sub spec.) Sodiro.

C'est la variété la plus remarquable car il y a diminution des dimensions au moins pour le double ou le triple : Plante très gazonnante, à feuilles d'un demi-décimètre, à segments triangulaires très-serrés, très-nombreux, vraiment « moniliformes » de 2 à 3 mill. de diamètre, à bords enroulés, à 2 ou 4 sores.

Hab. blocs de rocher de la Serra de Itatiaia 2.200 m. l. Ule n. 3.785.

Var. *rigescens* (Bory pro sp.) Sodiro.

C'est la plante très — développée et effilée: à segments écartés linéaires-oblongs, jusqu' à 1 cent., et à 6 à 8 sores.

Hab. Indiqué au Brésil par Baker ; je l'ai de la Réunion l. Richard et Cordemoy et de Costa Rica. El Paramo, l. Pittier n. 10.434. var. *subdicarpum* Fée Crypt. vasc. Brès. Tab. 96 pro sp. y compris le P. angustissimum Fée l. cit.)

Plante flasque, à segments larges, arrondis étalés, à bords planes, non retroussées, à sores peu nombreux. Semble une forme ombragée.

Hab. S. Catharina l. Ule n. 2.000. Une forme voisine de la Serra do Papagaio l. Alv. Silveira n. 2.611.

44, *Polypodium Schwackei* n. sp.

Très—voisin de P. moniliforme Lag. dont il diffère par des frondes dont les segments n' atteignent pas la rachis, mais laissent une aile assez large ; surtout la pointe de la fronde est seulement crénelée et allongée. Le tissu est herbacé, la rachis faible, non raide, vert foncé, non couleur d'ébène, les segments triangulaires obtus, non arrondis, le stipe presque nul, les sores à 3 ou 4 par lobe et atteignant sa pointe.

Hab. Serra de Ouro Preto. l. Schwacke n. 9.488.

45, *Polypodium filipes* n. sp.

Voisin de P. longipes quant au port des frondes, mais différent notablement par le rhizôme longuement traçant, recouvert non d'une crinière d'écailles sétiformes rouge cuivreux, mais d'écailles lancéolées subulées appliquées d'un brun jaunâtre. Stipes écartés, très grêles, plus longs que la fronde (12 cent) couleur paille roussâtre, mais noirs vers le haut comme la rachis, frondes deltoides allongées, 8 cent. sur 4 cent., longuement pointues, pinnae lancéolées dilatées et soudées à la base, la paire basilaire la plus grande, très — coriaces, 10 à 11 paires, rapprochés, à sinus arrondis, crénelées, pointues, nervures libres, cachées, fourchues; frondes fertiles contractées à pinnae presque linéaires, à sores prés du bord et le dépassant, en chapelet, gros, ronds, bruns.

Plante parsemée de rares écailles lancéolées brunes de 1 1/2 mill.

Affinité de P. plebejum Schlecht. mais sans points calcifères.

Hab. Epiphyte des bois audessous des Agulhas Negras 2.200 m. herb Ule.

46, *Polypodium albidum* Baker fl. Bras. 538, Synops Ed. II Append. 30).

J'identifie avec cette petite plante le Polypodium argyratum Fée (non Bory apud Willd. filic. 175) var Brasiliana Fée Crypt. vasc. Brés. II. 53

C'est une espèce alpestre, ne ressemblant à la plante de Boryde la Réunion que par la couche blanchâtre et farineuse dont la face inférieure et surtout les jeunes sores sont recouverts.

Elle est bien plus petite que cette dernière, à stipe très court, á segments crénelés, longues pour la petitesse de la frondequi avec le stipe né dépasse pas cent. L. P. argyratum a des stipes de plus d'un decimètre et des frondes plus longues encore, lancéolées allongées, des pinnae nombreuses, aigues, écartées, très pointues, à bords entiers.

Rhizomate brevi, non repente, stipitibus fasciculatis, ad basin setis mollibus longis rufis dense vestitis brunneis, 1/2 ad 2 cent. longis ternuibus fronde ovato-oblonga, piunata breviter acuminata, versus basin attenuata pinnis basilaribus valde reductis auriculasque formantibus, 8 cent. longa 2 1/2 cent. lata, pinnis patentibus confertis, sinu angusto subacuto, linearilanceolatis late adnatis basi sese tangentibus, 12 ad 15 utroque racheos latere obtusis manifeste crenatis, 2 1/2 ad 3 mill. latis glabris coriaceis supra atroviridibus infra pruinoso-albidis nervis occultis soris obliquis subrotundis uniseriatis (4 ad 5) submarginalibus haud immersis, juniovis albo-pruinosis, adultis turgidis brunneis 1 1/2 mill. latis.

Hab. Semble une plante rare et isolée des hautes montagnes: Sommet de l'Itacolumi l. Schwacke n. 10.?12, Ouro Preto l. Schwacke n. 9.533; Serra dos Orgãos l. H. Schenck (P. brevistipes Mett. determ. Kuhn).

Ce dernier échantillon à stipe ailé.

47, *Polypodium heteroclitum* Fée Crypt. vasc. Brès. Tab. 26. 4.

Différent de P. pectinatum L. par les dimensions petites, les pinnae très-étroites, très-serrés très-nombreuses, étroitment pectinées. Fronde de 18 sur 3 cent., à 60 ou 80 pinnae de chaque côté de la rachis, horizontales, très-rapprochées, à base non dilatée, larges de 1 1/2 mill., courtement apiculées ou se rétrécissant un peu brusquement vers le sommet. Nervures cachées. C'est au P. pectinatum L. ce que le P. Filicula Kaulfs. est au P. elasticum Rich.

Hab. Semble repandu au S. du Brésil; je l'ai de Colombie aussi l. Lehmann.

48, *Polypodium Glaziovii* Baker Fl. Bras. 40[illegible] Tab. 61.

Est une sousespèce de P. pectinatum L., plus petit, beaucoup plus délicat, jaunâtre, les segments se rétrécissant d'une base très large vers la pointe effilée et sont assez écartés l'un de

l antre vers leurs pointes, les sores sont très-près de la plante des nervures et du bord des segments, les nervures se détachant nettement en noir.

Hab. Ioinville l. Ule n. 27, Blumenau l. H. Schenck n. 95; Colonia Alpina l. Werner.

49, *Polypod um recurvatum* Klfs.

Sousespèce de P. pectinatum, à stipe et rachis très-velus de poils étalés, crispés, à stipe allongé de 1 à 1 1/2 dec., et à pinnae très-écartés.

Hab. Rio l. Glaziou. Mus. Sebast.

50, *Polypodium Flicula* Kaulfs.

Miniature de P. elasticum Rich. mais très-fructifère. Semble commun au S. du Brésil:

Hab. Cachoeira do Campo l. Schwacke n. 10.059; Rio de Janeiro l. Meyer; Blumenau l. Moeller n 80; Farromeco, Rio Grande do Sul l. Kunert.

51, *Polypodium typicum* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 96.2

Plante éviclémment, comme dit Fée cit. 52, du type de P. vulgare L., voisine de P. macro carpum Prsl. qui est le représentant du type dans l'Amérique du sud. Plus grêle que ce dernier, á segments plus écartés, moins nombreux, horizontalement étalés; sores immergès, écailles des faces assez semblables de celles de P. macrocarpum.

Hab. Serra do Oratorio, herbe Ule.

52, *Polypod ium immersum* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 27.1

Espèce très-remarquable comme représentant des Polypodes sect. Cryptosorus Fée, á laquelle appartiennent plusieurs espèces de la flore malaise comme P. Kasyanum Hook. et P. decipiens Mett. á nervures libres et à sores encaissés dans une fossette profonde des segments munie d'un orifice renforcé. Le por est celui d'un petit. P. suspensum L. mais glabre. D'après Fée Crypt. vasc. Brés. II, 55, cette plante est rapportée par Mettenius au P. jubaeforme Klfs., mais mes échantillons de ce dernier du Mexique et des Antilles sont différentes: la fronde bien plus allongée, plus étroite, à segments plus nombreux, non crénelés, à sores moins encaissés et occupant le bout des segments.

Hab. Itacolumi l, Ule n. 269, 3242, Morro de S. Sebastião l. Alv. Silveira n. 931, Serra de Ouro Preto l. Schwacke n. 9.489, Theresopolis 1.200 m. l. Werner n. 855.

53, *Polypodium longipes* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 25.2.

Plante très-fortement caractérisée, parenté de P. suspensum L. mais coriace, à stipe très-long à segments allongés pointus, à rhizone court, très chevelu de poils roux et longs, communs à tant de plantes xérophiles de cette région, età stipes fasciculés ensemble, non écartés le long du rhizôme. Le stipe est plus long que la frond. la plante raide, coriace, l'une un pese poilu les sores gros, roux, marginaux, les bordes deutelés.

Hab. Serra das Camarinhas l. Schwacke n. 11.601 et herb. Ule.

54, *Polypodium ciliare* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 27.2

Sousespèce de P. cultratum W. mais très-reconnaissable à sa fronde presque sessile, à ses pinnae plus grandes, plus larges, non cultriformes ni inégaux ni courbées en faux, mais largement elliptiques très-obtuses et très-sessiles, très-serrées imbriquées, et sa pubescence légère et longue.

Hab. S. Catharina, S. Antonio, herb. Ule. n. 295.

Je ne sépare pas spécifiquement le P. ovalescens Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 27.3. qui ne diffère de la forme précedente que par ses pinnae plus lâches, plus allongées ovales et atténuées vers la base.

Hab. S. Catharina l. Ule n. 4526, Blumenau l. Moeller n. 105.

Polypodium lepidopteris Kuze.

Ce type est variable au S. du Brésil. La fornee la plus développée est,

55, *P. rufulum* Prsl.

Très grand, à segments larges d'un centimètre, à duvet très-long, blanc, poils longs d'un 1/2 cent. et plus. Une forme à poils roux, plus courts, rares, mais à écailles petites, appliquées, terminées en pointe courte, rousses, semble très-différente, mais se lie au type par des transitions.

Hab. Restinga de l'Ile de São Francisco, en grande quantité, l. Schwacke n. 12.883.

Une sousespèce me semble assez caractérisée:

56, *Polypodium vexillare* n. spec.

Nanum, rhizomate longe repente, pilis crispatis rufis dense tecto, foliis approximatis, 1 dec. longis 1 cent. latis ad basin attenuatis breviter acuminatis, lineari-lanceolatis, breviter petiolatis, rachi dense, folio parcius pilis rufis ciliatis, fronde squamis parvis rufis strigosa, segmentis confertis obtusissimis 3 mill. latis 1/2 cent. longis, soris minutis rotundis medialibus.

Port de P. moniliforme ou d'un trés-petit P. furfuraceum, couleur rousse.

Hab. St.ª Catharina l. Fritz Müller Mus. national.

St.ª Catharina, montagne du Signal l. Ule.

57, *Polypodium Restingae* n. spec.

Sousespèce de piloselloides Willd.

Differt ab isto rhizomate validiore, corvi pennae crassitie et ultra, setis longioribus rigidioribus magis patentibus laete ferrugineis vestito, foliis uti videtur monomorphis lineari-lanceolatis glaberrimis stipite 4 cent. longis 3 mill. latis brevi aeque nudo suffultis dure coriaceis, sicce atratis, soris ochreo-rufis uniseriatis statu maturo marginem folii vix tangentibus.

L'aspect et la taille de la plante est intermédiaire entrel'état fertile de P. piloselloides et celui de P. lycopodioides.

Hab. Restinga près de l'Ile Alvarenga, Golfe de São Francisco, l. Schwacke n. 13031.

Au Brésil, le type P. Phyllitidis L. se fend en quelques sousespèces plus petites. Ces formes se distinguent de celles de P. repens par le tissu fortement coriace, le rhizome plus court, non longuement traçant et les feuilles fasciculées: De ce nombre sont:

58, *Polypodium leuconeuron* Fée sub Campyloneuro Crypt. vasc. Brés. Tab. 35 I.

Miniature de P. Phyllitidis.

Costa et nervure très-prononcées, sores très-gros pour la taille de la plante. Fronde en pointe très-allongée. 2 dec. sur 2 cent.)

Hab. Minas Geraes, Serra das Camarinhas, rochers, l. Schwacke n. 12452.

Je ne puis séparer le Campyloneuron fallax de Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 35. 2. qui a les frondes un peu plus étroites.

Hab. Morro de São Sebastião, Min. Ger. l. Schwacke n. 12441.

Au même groupe et non à celui de P. angustifolium L. appartient le P. lucidum Beyrich, caractérisé par ses feuilles très-coriaces à face supérieure vernissée et polie.

59, *Polypodium herbaceum* n. sp.

Appartient au groupe de P. repens L.; c'est une forme naine à bords onduleux-crénelés.

Rhizomate repente foliis glabris approximatis numerosis 1 dec. longis vix 2 cent. latis lanceolatis longe in stipitem 1 ad 2 cent. longum decurrentibus acuminatis margine crispato-crenatis textura tenuiter herbacea colore obscure viridi costa nervisque valde conspicuis ebeneis, nervis lateralibus flexuosis pinnato-furcatis, usque ad marginem prohensis 3 areolas transverse oblongas formantibus, soris pallide ochraceis rotundis 1 mill. latis irregulariter triseriatis.

Diffère des formes petites de P. repens (P. laevigatum Cav., P. minus Fée, P. cubense Fée) par ses bords franchement crénelés, ses nervures noirs, allant jusq'au bord.

Hab. Rio de Janeiro, Paineiras, rochers, l. Schwacke n. 5384.

60, *Polypodium geminatum* Schrader syn. P. brachycladon Casaretto mss., Drynaria iteophylla Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 95. 4.

Excellente espèce, à ce qu'il paraitrare. Caractérisé par un rhizome ligneux, noirâtre, longuement rempant, 3 mill. diam., munies d'écailles lancéolées subulées, diaphanes, blanchâtres, appliquées, tombant bientôt et laissant une surface très-rugueuse à nombreux points saillants: ce rhizome émet en distances assez régulières de 2 cent. des bourgeons reconverts d'écailles blanchâtres, très-courts, de là le nom très'signitleatif de Casaretto) dont le tiers ou le quart émettent une feuille ou souvent une paire de feuilles absolument glabres, lancéolées, coriaces, longuement atténuées des deux côtés, à une rangée de gros sores au milieu du limbe, immergés de manière à former du côté supérieur des saillies en verrue. Nervures cachées dans le tissu. Fort entre P. pereussum qui est bien grand, plus dur, à pointe fort effilée et à sores brusquement encaissés) et P. lycopodioides qui est dimorphe, à nervures très-visibles et à sores non encaissés.

Hab. Ile de S. Sebastião l. Casaretto n. 150 bis.; entre Ouro Preto et Tripuhy, enlaçant le tronc d'un grand figuier à l'instar du Lierre, l. Schwacke n. 12434.

61, *Polypodium rhizocaulon* Willd.

Rémi dans le synops. fil. 316 à P. fraxinifolium Jacq. estune bonne espèce, beaucoup plus petite, plus longuement stipitée, à rhizome grêle, longuement traçant, à écailles largement ovales, pointues, brun noirâtre à bord pâle et scarieux, à pinnae peu nombreux: rarement plus de 4 à 5 paires, à tissu herbacé tendre, assez brusquement pointues.

La plante est bien plus voisine de P. adnatum mais plus petite et à pinnae non connexes avec la rachis, mais sessiles et atténuées ou un peu arrondis.

Hab. Semble spécial au S. du Brésil: Serra dos Orgãos l. Casaretto n. 1133, l. Schenck n. 270. Lieux ombragés au ruisseau entre Ouro Preto et Tripuhy l. Schwacke n. 12430; Blumenau, l. Ule n. 291.

ADIANTUM

62, *Adiantum trapeziforme* L.

Dans le Sud du Brésil, cette plante constitue une variété v. *incisum* n. var., moins glauque, à tissu mince, et à segments lobés plus qu' à la moitié, à lobes nombreux (6 à 7 de chaque côté) et souvent bifurqués, obtus. Cette variété est en partie fertile.

Hab. S. Catharina, Itajahy, herb. Ule n. 195, São Francisco, pão d'assucar, herb. Ule n. 51.

63, *Adiantum platyphyllum* Sw. K. vetense. Acad. handl. 1817 V. 22.

C'est là une plante rare et très — méconnue, attendu que Baker Fl. Bras. l'a identifiée avec. A. obliquum Willd. et. A. Kaulfussii Kze., tandis que Schimek in Bullet. labor Univ. Iowa *IV* N. 2,117. l'a réuni à A. Seemanni Hook. Elle est admirablement figurée dans les Analecta de Kunze Tab. 20, et diffère toto coelo d'A. obliquum et d'A. Kaulfussii, tandis que A. Seemanni ne peut en être séparé que comme variété.

Le type du Brésil a les segments plus petits, étroits, à base très-oblique et moins en coeur, et la denteleure des bords est à peine visible.

Hab. Goyaz, Mossamedes, les bois, herb. Ule n. 228,321?.

64, *Adiantum Brasiliense* Raddi fil Bras. 36. ne peut être considéré comme une variété d'A. curvatum Kifs. comme Hook. Bak. synops. Ed. II. 471 estiment. C'est une plante à dimensions triples, à ramification entre celle du groupe Pedata et du groupe Pinnata, à primae très-allongées, à pinnules bien plus nombreuses, plus

grandes, très-obtuses, imbriquées, et tout la plante est pubescente, d'une couleur brunfoncé très caractéristique.

Hab. semble commun au Sud du Brésil: Corcovado l. Casaretto 1859 n. 1380, Rodeio pr. Rio de Janeiro l. Schenck n. 2384, Paineiras l. Ule; Soledade pr. Rio Novo l. Schwacke.

65, *Adiantum curvatum* Klfs.

est une petite plante, des dimensions de l'A. intermedium, à ramification plus pedatiforme, quoique le sòmmet soit penné aussi, à pourtour général plus flabelliforme et presque aussi large que long, à rameaux courts, ne portant que 10 à 12 paires de pinnules qui sont écartées, et assez pointues. La plante est glabre, un peu glauque.

Hab. Cette plante semble plus rare. Je ne l'ai que de Blumenau, l. A. Viereck n. 68.

66, *Adiantum diogianum* Glaziou Baker Journ. Bot. 1881.310.

Si mou identification est juste: C'est une très-belle et grande espèce pennée, du port de l'A. serratodentatum Willd. (obtusum Desv.) mais à pinnules voisines d'A. cristatum Sw. dans leur rigidité et leur dentelure fort aigue.

Stipe et rachis sont brun-foncé, opaques, rude et pubescents, les pinnae sont nombreuses (7 à 12 paires) très-écartées, horizontales et même un peu courbées en arrière, un échantillon stérile a la pinna la plus basse ramifiée ; les pinnules de la plante sterile different assez la plante fertile ; elles sont nombreuses, petites, à peines cent. sur 1,2 cent., triangulaires—acuminées, trésraides et coriaces, très inégales, le côté inférieur étant obliquement coupé et entier, le côté supérieur avec une petite portion de l'a pointe du côté inférieure étant incisé ; les pinnules stériles sont pronfondément coupées en 4 ou 6 lobes aigus lancéolés, les 4 à 7 lobes des pinnules fertiles sont horizontalement tronqués partant chacun 1 sore horizontal á peine évasé brun-noir á indusie étroit.

Il y a, endehors du côté supérieur de la pinna, encore 1 ou 2 sores à la pointe du côté extérieur.

La plante se rapproche le plus de l'A. cristatum des Antilles et se distingue des autres espèces du Brésil par son tissu raide.

Hab. Goyaz, l. Glaziou n. 22656.

67, *Adiantum pectinatum* Kze.

Plante de l'Amérique Andine, a été trouvée à Cuyaba, Matto Grosso, comm. Schwacke n. 4572, Rio de Janeiro, e Glaziou n. 7483.

68, *Adiantum gracile* Fée 6.e mémoire Tab. 11.1.

Espèce tres — caractérisée par ses dimensions petites: Stipe 15 cent., frande 18 cent. et ses pinnules d'1 cent. sur 4 mill., glauques, longuement et étroitement cunéiformes obtus ou pointus, à angle supérieur très — prononcé, à sores rares, 4 par pinnule, jaune clair, peu évasés.

Hab. Rio de Janeiro l. Meyer; Blumenau, l. Moeller.

69, *Adiantum tenuissimum* Taubert Engl. Jahrb. 1893. 421.

C'est le nanieme le plus accentué du genre Adiantum.

Caespitosum, rhizomate brevi squamis raris lanceolatis ferrugineis vestito, stipitibus fasciculatis numerosis capillaceis 1 1/2 cent. longis, rufis politis, frondo 5 cent. longa lineari — lanceolata, rachi flexuosa infra rufa supra viridi tenuissime trichoidea sed rigidula, pinnis alternis remotis 1/2 cent. longis, 2 ad 4 pinnulis fere sessilibus obovato — cuneatis 3 mill. longis 2 mill. latis integris aut subtrilobatis pallide viridibus herbaceis bi ant trinerviis soris minimis punctiformibus haud sinuatis solitariis indusio semirotundo aut subreniformi laevi integro 1/3 mill. lato.

L' A. parvifolium Fée 8 mém. Tab. 23. est très-voisin, mais à frondes plus partagées, deltoides.

Hab. Goyaz, Serra de St.a Barbara, fentes des rochers, herb. Ule n. 3.209. 3.216, anno 1895.

70, *Adiantum lunulatum* Burm. var. *Flagellum* Fée pro spec. gen. fil. 117.

Cette plante, si commune dans l'ancien monde, est plutót rare en Amérique, et prend, au Brésil, des allures différentes: les segments sont plus cunéiformes jusqu' à devenir tout à fait allongés triangulaires, et le tissu est plus raide.

Hab. Rio de Janeiro, morro cavallão l. Schwacke n. 5.179; Piauhy, Oeiras l. Schwacke n. 194.

71, *Adiantum sinuosum Gardner.*

Cette espèce est remarqable par son caractère décidement xèrophile dans un genre si éminnement hygrophile. Son rhizome est court, renflé, charnu, à la base du stipe se trouve la mèche depoils fins, laineux et rouges si commune dans les fougères de notre règion; la plante est trapue, basse, lesramifications sont dressées, les pinnules, assez grandes pour la plante, sont disposées plus ou moins horizontalement le long des rachis, et le tissu semble, quoique mince, plus rèsistant que dans les autres espèces et capable de se faner et de se remettre tour à tour.

Hab. Espèce endèmique des Campos du Sud du Brèsil: l. Claussen; Goyaz l. Glaziou 22.658; Serra do Carrapato l. A. Silveira 723.

72, *Adiantum cuneatum* Langsd. et Fisch.

Parait representer l'A. Capillus Veneris L. qui semble manquer au Sud du Continent Américain. Commun par tout dans le Sud du Brésil.

Hab. S. Ant.o da Ponte Nova l. C. Rabello e. Alvaro Silveira. In parietes ad Ouro Preto l. Magalhães Gomes 103; Parois de terre glaise à Congonhas do Campo l. H. Schenck 3.388; Rio de Janeiro l. E. Meyer; Farroupeco, Rio Grande do Sul l. Kunert. vernac. «*Arenca*» Je l'ai aussi de Concepcion del Uruguay et de St. Miquelito l. Lorentz; Mercedes, Rio Negro de Uruguay l. Osten.

Des plantes nommées A cuneatum de Caracas

l. Ernst, de Yungas, Bolivie, l. Bang et de Fondolane, S. E. Afrique l. f. Bachmann me paraissent d'une identite critique.

Cheilanthes

73, *Cheilanthes monticola* Gardn.

Espece gènèralement à frondes simplement penées de l'aspect d'Asplenium Trichomanes, mais souvent tripartite et par ci par là meme à une quatrième ramification descendante.

Ces èchantillons partagés révèlent alors la vraie affinité de l'espèce qui est avec Ch. radiata.

Le plateau central du Brésil est la patrie de tant de sous espèces qui sont une miniature d'espèces plus grandes.

Hab. Plateau de Goyaz l. Glaziou n. 22.617.

74, *Cheilanthes flexuosa* Kze Fl. Bras. 49 Tab. 57.

Cette rare et belle espèce, tenant le milieu entre Ch. éclorophylla, la et Ch. dichotoma, a été retrouvée par M. Schwacke:

Hab. rochers de la Serra de S. José n. 7.879, l. Magalhães Gomes n. 1.518.

75, *Cheilanthes Pohliana* (Kunze sub. Nothochlaena).

Cette rarissime plante, qui a, malgré sa villosité, plus de rapport avec les Cheilanthes du groupe de Ch. chlorophylla qu'avec les Nothochlaena du Brésil, a été retrouvée par M. Ule.

Hab. Rochers de la Serra dos Pyreneos n. 385.

76, *Cheilanthes incisa* Mett. Cheil. Tab. 3, 28—31.

Cette petite espéce, assez isolée dans son genre, a dans le Ch. glaberrima Fée Crypt. vasc. Bras. Tab. 13. 2. une variété, ne différant guère que par les rachis ailés et les segments largement décurrents. J'ai des spécimens assez semblables de Mr. Ule, mais qui passent dans la forme ordinaire:

Hab. Serra dos Orgãos, l. Ule, Schwacke.

L'espèce a été trouvée aussi par Lorenz dans la Sierra d'el Chaco, Rep. Argentine, n. 718.

77, *Cheilanthes globulifera* n. sp.

Port de Gymnogramme Regnelliana Cheilanthes Mett., Hook. Bak. synops. fil. ed. II. 1 8, mais la plante absolument glabre, les rachis noir pourpres, très-minces, les pinnules écartées, globuleuses, et à indusie fort prononcé.

Rhizomate ... stipite basi setis atris rigidis suffulto, flexuoso, dein recto rigido nudo tenui atropurpureo supra subcato 12 cent. longo, fronde 16 cent. longa 4 1/2 cent. lata, ovata acuminata versus basin parum attenuata, pinnis patentissimis numerosis (ultra 30) remotis 2 1/2 cent. longis 3 ad 4 mill. latis rachi filiformi sed rigida nigra, pinnulis alternis sessilibus, 1 1/2 mill. latis spatio separatis ... ad 8 utroque racheos latere, orbicularibus aut globosis coriaceis brunneo viridulis, nervis occultis, marginibus revolutis indusium latum firmum griseum undulatum formantibus, soris sub indusio occultis brunneis tota planta rigida glaberrima opaca.

Le Gymnogramme Regnelliana a les frondes plus allongées, plus etroites, la rachis plus épais rouge foncé, couvert avec les pinnae, d'un duvet court de poils glanduleux, les pinnules sont un peu allongées, contigues et soudées ensemble vers la pointe de la pinna dont la rachis est jaunâtre et dilatée, il n'y a pas d'indusie, mais le port général est très-semblable.

Hab. Environs de Rio de Janeiro l. Glaziou n. 1.958, herb. Delessert.

17953

Nothochlaena.

78, *Nothochlaena eriophora* Fée gen. fil. 1..., Tab. 13 f. 3; Fl. Bras. 49. Tab. 65.

Cete élégante espéce, connu depuis Gardner, figurée aussi (peu bien) dans Hook. Cent. fil. I 13 sous le nom de Polypodium, se distingue par ses stipes filiformes, noirs, á peine pubescents, et la fronde petite, couverte des deux côtés par un duvet très-long, cotonneux très moux, cachant le pourtour des lobes qui sont très-obtus.

Hab. Je trouve cette plante dans l'herbier Cosson récoltée par Aug. de St. Hilaire à N. Senhora da Penha et nommée par lui mss. N. Capillus je l'ai de l'Itacolumi. l. Schwacke n. ... et de la Serra de Ibitipoca l. Henrique de Magalhães Gomes n. 1.589, 1.5...

79, *Nothochlaena Goyazensis* Taubert. in Engl. Iahrb — 1895. 421.

Elle se destingue par des tiges d'1 déc. raides, plus épaisses, á duvet plus épais, se détachant par flocons, et une fronde beaucoup plus grande, large d'un 1 2 déc., à lobes allongés, lancéolés, incisés crénelés, á duvet court blanchâtre, au dessus et roux au dessous.

Hab. Plateau central de Goyaz l. Glaziou n. ... 62..., Serra dourada herb. Ule n. ..., forme plus petite.

80, *Nothochlaena nivea* Desv.

Cette plante se trouve très fréquente, mais dans sa forme à farine jaune d'or sur les rochers, des campos de São Julião, Minas Geraes l. Schwacke n. 11.0...

Cassebeera Klfs

Ce petit genre peut etre partagé en deux groupes Pinnatae et Palmatae. Les premiers, comprenant C. pinnata Klfs et C. gleichenioides Gard., se rapprochent plus des Pellaea groupe Allosorus Presl., type P. atropurpurea; les derniers plutot des Pellaea palmes, type P. concolor L. Fisch.

Le caractère du genre : sores intramarginaux, est insignifiant et se retrouve dans Pellaea intramarginalis, mais c'est plutôt la crênelure large, déterminant la pluralité des sores, et le port qui donne à ce genre sa-petite-raison d'être.

Le C. gleichenioides semble rare, je ne l'ai vu que du pied de la Serra de Biribiry près Diamantina dans les sables l. Schwacke n. 8.021.

Je donne ici les Palmatae d'après les Herbiers que j'ai pu consulter :

81, *Cassebeera triphylla* Klfs.

Très bien caractérisé par la fronde triphylle, à 3 segments complètement séparés, lancéolés, simples, crênelés.

Hab. Cerro de Montevidéo l. Arechavaleta n. 2.033.

82, *Cassebeera pelatifida* n. sp.

Taille de C. triphylla. Stipes de 1 1/2 à 2 dec. et plus, fronde de 4 à 5 cent. de diamètre, tripartite, mais à pinna centrale profondément tribobée et à pinnae laterales très-profondément bi-ou-tribolées, lobes pointus, lancéolés, simples, crênelés, tissu et couleur absolument comme dans C. triphylla, sores nombreux, occupant les bords des crênelures qui sont assez larges, quelquefois presque continus, roux, bombés, indusie oblong, assez marginal. Les lobes des frondes stériles sont plus arrondies et plus fortement crênelées que celles des stériles. Stipe et costae sont couleur d'ébène.

Hab. la pente du Capivare l. Ule. n. 2.335 ; Farromeco l. Kunert n. 29.

83, *Cassebeera microphylla* Fée sub Pellaea Crypt. vasc. Brés. Tab. 4,2. Petit, à rhizome court, à stipes gazonnants, nombreux, étalés, filiformes mais un peu raides, 3 à 4 cent., noirs, lisses, à frondes de 2 cent. en chaque dimension, palmées, à 5 segments presque égaux laissant un centre entier d'un cent., obtus, crênelés, tissu mince, faces lisses, couleur noire, nervures simples, indusies très-crispés, rugueux, gris, très étroits, continus ou très-étroitement rapprochés.

Hab. Serra de Ouro Preto, rochers, herb. Ule n. 2.369, Serra de Ouro Branco, rochers, 1.270 m. l. Schwacke n. 12.191, Morro de S. Sebastião l. Magalhães Gomes n. 915.

84, *Cassebeera paradoxa* Fée 7.e mémoire Tab. 20.2.

Plus robuste etplus grand que C. microphylla, stipes plus épais, raides, lisses ou parsemés de points rugueux et de poils raides, fronde franchement tripartite avec les pinnae latérales et terminales de nouveau profondément incisés en lobes lancéolés, faiblement crênelés, durement coriaces, cassants, noirs, sore continu, indusie large de plus d'un mill., gris. strié, ferme, très rugueux

Hab. Minas Geraes, Serra do Papagaio l. A. Silveira n. 2.618, Serra do Itatiaia l. Ule. Ces deux formes élancées, stipe lisse, de plus d'un déc. Serra dos Orgãos, rochers audessus des bois, aux Campos das Antas l. Schenck n. 2.852. Cette forme naine à stipe rugueux.

P. S.—1

Doryopteris

85, *Doryopteris angularis* Fée Crypt. vasc. Brés. tab. 88.2.

Plante bien caractérisée par ses feuilles palmées peu profondément, à 5 lobes ne pénétrant que vers la moitié ou encore moins, largement triangulaires, à sore non interrompu entourant toute la feuille aussi les sinus et les pointes. Tissu modérément coriace mais ne laissant pas voir les mailles de la nervure sauf à une lumière intense pénétrant la feuille de part en part. Fée a exagéré les nervures dans sa figure. Angle basilaire le plus souvent très ouvert, plus rarement étroit. Exceptionnellement les lobes sont plus longs, plus étroits, et se divisent encore une fois. Semble commun au Brésil méridional.

Hab. Pente du Pão d'Assucar, S. Francisco, l. Ule n. 114, Rio de Janeiro, Acquéduc du Corcovado, rochers, l. Ule n. 255, Morro da Nova Cintra l. Ule n. 254, Rio de Janeiro l. Meyer, Farromeco, Rio Grande do Sul, l. Kunert, Paraná c. Schwacke.

86, *Doryopteris quinquelobata* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 10.1.

Différent très-fort de toutes les autres espèces par des nervures libres, fourchues, mais non anastomosants. Port différent de la précedente par des lobes plus étroits, pénétrant plus profondement, et les nervures dessinées en fin relief sur la face.

Hab. Parois rocheuses de la Tijuca l. Ule n. 3.614, rochers du Pico do Papagaio l. Ule n. 3.253.

87, *Doryopteris anisoloba* n. spec.

Espèce de l'extrême sud du Brésil.

Plus petit que D. angularis, stipes plus raides, plus épais, fronde 5 cent. en long et en large, tissu très-epais, coriace, cassant, nervures absolument cachées dans le tissu, les 3 à 5 lobes assez irréguliers, pénétrant à la moitié, quelquefois bifurqués et alors bien plus étroits.

Hab. Farromeco, Rio Grande do Sul, l. Kunert.

88, *Doryopteris elegans* Vell. Fl. Flumin. I. 85, syn. D. patula Fée Crypt vasc. Brés. Tab, 89.2.

Espèce gigantesque, comparée aux autres, bien caractérisée, à l'état développé, par ses 3 lobes de chaque côté de la rachis dont les plus basses sont très-développés et portent quelques lobes dont une paire est dirigée en bas ; base de la fronde à sinus arrondi.

Hab. Serra da Laranjeira, parois de rochers l. Ule n. 130.

89. *Doryopteris arifolia* n. sp.

Caractérisé par une feuille stérile finément dentelée sagittiforme non partagée. ovale, très-pointue munie seulement de lobes plus courtes basilaires descendants, ovales et également très-pointus. La feuille fertile est semblable, mais pentagone les lobes basilaires étant dressés et munis d'an angle descendant sinus etroit. Costae de la feuille et des lobes noires.

De telles feuilles se présentent dans les états jeunes et stériles de D. elegans, mais à dimensions bien plus fortes, la fronde de notre plante ne mesurat que 8 cent. sur 4 cent.

Hab. Farromeco, Rio Grande do Sul, l. Kunert.

90. *Doryopteris lonchophora* Mett. sub Pteride Cheil. 4. Tab. III, 1.2.3.

Petite plante très-curieuse, miniature de D. sagittifolia (Raddi sub Pteride) à bords et indusie fortement crispés, de sorte que le sore semble quelquefois partagé en nombreux sores cheilanthiformes. Stipes presque filiformes, noires d'ébène, fronde 6 cent. sur 2 cent , lancéolée linéaire, sagittiforme ou à lobes arrondis. Texture herbacée, mince, couler vert foncé. Fée identifie cette espèce à son Pellaea subsimplex Crypt. vasc. Brés. Tab. 4.3., mais à tort. Ce dernier est une plante coriace.

Hab. Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos l. Schwacke n. 4.358.

91, *Doryopteris hastata* Raddi sub Pteride Bras. Tab. 63.2.

Cette curieuse plante, à lobes latéraux presqu'aussi longs que le lobe terminal, est à 2 lobes petits et appendiculaires dressés en bas, a été trouvée à Laranjeira, S. Catharina par M. Ule n. 97.

92, *Doryopteris ornithopus* Metten sub Pteride Fl. Bras. 49, Tab.58.

Cette plante si originale, à frondes fertiles de 7 lobes égaux en éventail, partagés presque jusqu'à la base, ressemblant en effet à une patte d'oiseau de proie, semble assez répandue dans la région xérophile de l'intérieure.

Hab. Serra de Ouro Preto, l. Schwacke n. 10.539, Alv. Silveira n. 981, Magalhães Gomes n. 110, Serra do Lenheiro, São João d'El-Rey l. Schwacke n. 10.150.

93, *Doryopteris subsimplex* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 4. 3. sub Pellaea.

I'identifie mes plantes à cette espèce quoique la figure de Fée donne des échantillons simples ou à peine lobés, tandis que les frondes développées de mes specimens soient sagittiformes, ayant des lobes basilaires. Ces lobes sont très obtus comme la fronde et ont même des rudiments de lobes accessoires. La plantule est pour le port une forte miniature de D. angularis, mais il y a des différences notables: elle est durement coriace, très-cassante, l'indusie est très-large, gris marginé, onduleux et persistant et les nervures sont très-cachées, mais à l'apparence libres, je remarque seulement dans les lobes un vestige d'anastomose.

Hab. Plante excessivement xérophile et alpestre: Serra de Ibitipoca, fentes des rochers, 1.200 m. l. Schwacke n. 12.398; Goyaz l. Glaziou n. 22.655a.

Pellaea Link

94, *Pellaea crenulans* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 87. 3., Syn. Pteris lomariacea v. actinophylla Fl. Bras. Tab. 60.

Espèce dont le port est entre P. concolor Langs. et Fisch. et P. lomariacea Kze., à frondes assez peu partagées ; les segments ne sont guère incisés, seulement crénelés, la paire basilaire seulement est plus partagée en lanières dirigées en bas mais peu incisées. Les lobes sont très-obtus, sauf dans la feuille fructifère où ils sont un peu pointus et plus-étroits.

Hab. S. Catharina, rochers du bord de la Serra Geral, herb. Ule n. 236. Une forme très-petite: Serra do Papagaio l. Alv. Silveira n. 2.020 l'y rattache comme sousespèce.

95, *Pellaea Itatiaiensis* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 88.1.

Pinnae plus nombreuses 6 à 8 paires, plus incisées, à segments partagés régulièrment en lobes triangulaires obtus, qui se retrouvent aussi le long de la rachis principale et lui donnent un aspect à aile partiellement décurrente.

Hab. Rochers des Agulhas Negras, Serra de Itatiaia, 2.300 m. l. Ule n. 246. 3.511.

96, *Pellaea Bongardiana* Bak Fl. Bras. 49. 307.

Cette espèce a été rebaptisée par Baker qui lui a donné le nom de P. Brasiliensis in Engl. Jahrb. 1893, quoiqu'elle soit bien figurée dans la Fl. Bras. fasc. 49. Tab. 55.2.

Elle est à peine bipennée, à pinnules linéaires allongées, et à tort confondue dans le synops. fil. par Baker avec. P. flavescens Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 22.2 qui est une grande plante très-partagée, à pinnules courtes, ovales, nombreuses, retrouvée par Ule à Tijuca.

Hab. Remplace au S. du Brésil P. atropurpurea Link des Etats Unis et des Andes dont elle est fort voisine.

Serra do Cipó l. Schwacke n. 8.019, campos élevés de la Serra de S. José, n. 12.105.

Peteris L.

97, *Pteris denticulata* Sw.

Des plantes tres-jeunes ont des feuilles qui se ressemblent nullement aux adultes. Ces dernières ont des segments larges pointus, et des nervures fortement anastomosantes, tandis que ces jeunes sont tripinnatifides à base tripartite, à segments linéaires, obtus ou à peu près, à nervures libres, et ressemblent fort à P. leptophylla Sw.

Hab. S. Catharina, S. Francisco, herb. Ule.

98, *Pteris Schwackeana* n. sp.

Voisin de P. splendens Kfs. mais plus grand, à stipe et à rachis munis d'écailles nombreuses et assez grandes, à pinnae plus nombreuses, plus étroites, à tissu herbacé presque opaque et à areoles moins nombreuses, plus allongées, moins saillantes.

Maxima, stipite digiti crassitie firmo sulcato stramineo tuberculato, squamis patulis atrobrunneis ovato-seu-lanceolato-subulatis rigidis usque ad 1,3 aut 1,2 cent. longis, vestito ultra 1 met. longo, rachi rufi-straminea sublaevi, cetera planta glabra; fronde oblonga 1 met. 25 cent. longa pinnata, pinnis numerosis 20 et ultra utroque racheos parte remotis erecto-patentibus infimis haud abbreviatis alternis inferioribus breviter petiolatis basi cuneatis superioribus adnatis pinna terminali solitaria, pinnis linearibus 27 cent. longis 2 cent. latis acuminatis integris sive versus apicem crenulatis herbaceis opacis aut supra aliquantulum vernicosis atroviridibus costa prominente nervis supra vix prominulis infra impressis tenuissimis, areolarum 3 aut 4 raro 5 series formantibus, areolis inaequalibus, primis costalibus et secundis latis, brevibus, tertiis et ulterioribus elongatis angustis; soris et indusiis versus apicem continuis, 1 mill. latis, soro obscure brunneo, indusio brunneo firmo tenuissimo.

Hab. Serra da Pedra Bonita pr. Rio Novo, l. Schwacke n. 11.920.

P. splendens diffère par des stipes presque nus, des pinnae bien moins nombreuses, 6 de chaque côté mais beaucoup plus larges (4 cent.), d'un tissu ferme, résistant, d'une couleur vert clair et d'une surface polie, luisante dont le nom spécifique mais surtout par un réseau de nervures fort égal, à aréoles de forme et de dimensions égales, largement ovales-hexagonales, saillantes en mailles élevées des deux côtes de la pinna en 6 à 7 rangées. Les sores sont plus larges, d'un brun rougeâtre.

Litobrochia praealta Fée Crypt. vasc Brés. Tab. 9, 2 ne semble pas différer essentiellement de P. splendens et en constituer seulement une forme plus étroite. J'ai une telle forme des Capoeiras de Saramenha pr. Ouro Preto, l. Magalhaes Gomes n. 2.478.

P. splendens v. Miersii Bak., summary new f. 38 est trop brièvement decrite pour justifier une identification.

Blechnum L.

99. *Blechnum minutulum* n. sp.

C'est une forme analogue de B. lanceola Sw., mais encore plus petite, à stipe filiforme, faible, long de 7 cent., et à lanière de 2 cent. sur 3/4 cent., cordiforme à la base, très obtuse au sommet, papyracée diaphane, à sores appliqués le long de la costa, linéaires étroites allant de la base à la pointe, à indusie mince, couvrant le sore; à nervures obliques, nombreuses, fourchues, quelquefois non ou rarement anastomosantes.

On ne sait si ces formes naines mais régulièrement fertiles sont des espèces ou des variations de Blechnum plus grands à l'état jeune ou arrêtées dans leur développement.

Hab. Serra Dourada, herb. Ule n. 348,527.

100. *Blechnum onocleoides*, Spreng. sub Lomaria.

C'est la plante à long rhizôme traçant, mais diffèrent de celle des Antilles par des segments plus allongés et se rapprochant de B. attenuatum (Willd.)

Hab. Entre Ouro Preto et Tripuhy, lieux ombragés, le long des ruisseaux, l. Schwacke n. 12743. Rhizômes d'un mètre et plus.

101. *Blechnum imperiale* Fée sub Lomaria Crypt. vasc. Tab. 8.

Cette plante est sans doute une sousespère de B. tabulare Mett., Lomaria Boryana Willd., mais sur une très-grande échelle. La fronde stérile a 1 m. 20 cent. sans que le stipe soit complet; les pinnae sont espacées, longues de 16 cent. et larges de 3 1/2 cent.

Hab. Ruisseaux à l'Arraial de Ibitipoca, à 840 m. l. Schwacke.

102. *Blechnum acutum* Desv. sub Lomaria.

Très caractérisé par ses pinnae peu nombreuses, espacées, pétiolées, très-espacées, atténuées vers la base très-coriacées à nervures très-prononcées, à stipe relativement très-long.

Hab. Ruisseaux au pied de la Serra de Ouro Preto, l. Schwacke n. 12574. A été trouvé aussi au Costa Rica l. Pittier.

103. *Blechnum (Lomaria) Glaziovii* n. sp.

Espèce petite, tissu herbacé, stipe plus long que la fronde, glabre, pinnae toutes pétiolées, à petite dentelure très-fine et très-serrée, écailles du rhizôme jaunâtres, flaccide.

Rhizomate ascendente, lignoso, angusto, squamis e basi ovata subulatis pallide fulvis 2 cent. longis, stipitibus paucis castaneis 15 ad 20 cent. longis glabris, fronde sterili 15 cent. longa 10 cent. et ultra lata, versus basin vix attenuata, latissime ovata, pinna terminali brevi praedita, pinnis lateralibus confertis 8 ad 10 utroque racheos latere, omnibus petiolulatis patulis 8 cent. longis vix 1 cent. latis elegantissime densissimeque serrulatis acutis basi anguste lanceolatis, costa manifesta cum rachi squamulis paucis puberula, nervis inconspicuis confertissimis infra furcatis, textura firme herbacea colore laete virente; fronde fertili simili sed pinnis 2 ad 3 mill. latis supra viridibus nudis infra soris duobus confluentibus costam tegentibus atrobrunneis usque ad marginem augustum viridem paginam pinnae implentibus, indusio intramarginali lineari glabro undulato griseo-brunneo angusto.

Lomaria danaeacea Kunze, sousespèce ou forme réduite de B. Capense (L.) diffère par le rachis et les costae très-écailleuses et un tissu dur et coriace.

Hab. Brésil. Etat de Rio de Janeiro l. Glaziou 1883 n. 1.4.. in herb. Delessert.

Asplenium L.

104. *Asplenium pulchellum* Raddi Tab. 52.

Il y a au Brésil une pluralité de formes naimes qu'on est tenté de prendre pour cette espèce ; ce sont généralement des modifications de A. lunulatum Sw. à l'état jeune. Ce que je prends pour la plante de Raddi, conforme à sa figure Tab. 52. 2, est une petite forme à pinnae obtuses, à moitié inférieure presque supprimée, à sores courts, inégaux, occupant presque exclusivement le côté supérieure de la pinna ; s'il y en a un ou deux du côté inférieur, ils sont à peu près paralleles à la costa.

Hab. Rio de Janeiro, morro cavallão. l. Schwacke n. 5196.

105. *Asplenium jucundum* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 17. 1.

Très belle espèce, du triple plus grande, différent de A. lunulatum par son rhizôme muni d'une longue chevelure d'écailles subulées, rouge foncé d'un 1/2 cent., par son stipe plus ferme, plus long 18 cent., sa fronde de 38 cent. sur 6 cent., ses pinnae horizontales très nombreuses (36 de chaque côté) lancéolées en faux, plus étroites, plus allongées, acuminées, inégales à oreillette assez prononcées, fortement dentées des 2 côtés, sauf un tiers vers la base du côté inférieur. Rachis et stipe rouge foncé.

Hab. Minas Geraes, Ouro Preto, Corrego dos macacos 1020 m. l. Schwacke n. 12468.

106. *Asplenium Schwackei* n. sp.

Très remarquable par sa grande affinité avec A. affine Sw. de l'Inde, d'autant plus que les grandes espèces du type A. praemorsum Sw. ne sont point américaines.

Différent de l'A. pseudo-nitidum de la même région par une fronde plus étroite, plus allongée ovale à pointe étroite ; pinnae de la base de la fronde de la même longueur que les supérieures, pinnules étroitement cuneiformes, oblongues obtuses-à arrondies, non lobées seulement dentelées, tissu raide, coriace, toutes les rachis fortement hispides de poils étalées, bruns, de 1 1/2 mill. de longueur, faces un peu pubescentes. Nervures parallèles, saillantes, flabellées, sans costa. Sores étroits, linéaires, suivant les nervures, 3 à 5 par pinnule, de longueur inégale, parallèles, indusie gris, persistant.

Hab. Serra das Camarinhas, l. Schwacke n. 11.589.

107. *Asplenium ovalescens* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 18 voisin d'A. pseudo-nitidum Raddi et appartenant au groupe de A. cuneatum Lam. Diffère d'A. pseudo-nitidum par les rachis verdâtres, non rouge plus pâle des pinnules et lobes plus allongées, plus cunéiformes et attenuées vers la base, tandis que les pinnules de l'autre espèce sont à base ovale jusqu' à cordiforme ; par un tissu très — lâche et flaccide. Le rhizôme est muni d'une épaisse et longue crinière de filaments longs, gris foncé, provenant des vaisaux des anciennes feuilles macérées, la plante et surtout les pinnules sont plus grandes que celles de A. pseudo-nitidum, et le port est entre celui-ci et l'A. squamosum L.

Hab. S. Catharina, forêt humide à Joinville, l. Schwacke n. 13.312.

108. *Asplenium auriculatum* Σ... var *incisuratum* Fée pro specie Crypt. vasc. Brés. Tab. 94. 1.

Une des formes naines du type à oreillette très-tranchée et à dents irrégulières et très-profondément incisées

Hab. Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, l. Schwacke n. 4.364.

Une autre forme, peut être sousespèce, est A. pimpinellifolium Fée 7. mém. Tab. 25.5, qui est une miniature du type à pinnae fort obtuses.

109. *Asplenium camptocarpum* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 16.1. C'est une forme se rattachant à A. salicifolium Sw. dans un sens large, quoique fort différente de la forme usitée de Rio de Janeiro à fronde courte et à pinnae étroites et longuement acuminées. Notre plante est grande, à quatre paires de pinnae très — écartées, ovales—lancéolées, de 15 cent. sur 33 mill., à base inégale, oblique, le côté supérieur dominant un peu sur l'autre, herbacée, á bords largement crénelée, á costa saillante, à nervures 1 ou 2 fois fourchues, á sores restant du bord á 1/2 cent. de distance et n' atteignant non plus la costa à indusie gris, persistant, plane.

Port entre A. oligophyllum Klfs. et A. neogranatense Fée.

Hab. S. Catharina, rochers de la Serra de Jaraguá l. Schwacke n. 13.239.

110. *Asplenium squamosum L.*

Cette belle espèce puissante va de Costa Rica (l. Pittier) jusqu' au Sud du Brésil.

Hab. Serra Geral, herb. Ule n. 2.346.

Scolopendrium Sm.

111. *Scolopendrium Brasiliense* Kze.

Un échantillon est presque sessile, à fronde étroitement lancéolée, longuement décurrente, richement fructifère.

C'est l'Antigramme subsessile Fée Gen. fl. 210.

Hab. Rio Grande do Sul, Farromeco, fl. Kunert.

Diplazium Sw

112. *Diplazium striatum* (L. d'après Mett. Aspl. 186).

D. crenulatum Liebm. ex Hook. Bak. syn. Ed. II. 236.

C'est la plante sans indusies ou à peu près, que Baker a appelé Gymnogramme grandis Syno-

ps. Ed. II, 377, et qui semble ne pas rare au Brésil.

Hab. Blumenau, herb. Ule n. 180, Colonie Alpina près Petropolis, l. Werner.

113. *Diplazium intercalatum* n. sp.

Exactement entre D. silvaticum (Prsl. et D Sheperdi .Spr.).

Fronde longe stipitata, ovali elongato e basi latiore, infra apicem ptnnatifidum 10 pinnis utroque rachis latere, remotis, alternis, inferioribus egregie petiolatis, e basi fere aequali latiore lanceolatis longe caudatis, grosse lobatis, lobis ad medium laminae progredientibus obtusiusculis trigonis denticulatis, nervis 4 ad 5 in lobis utroque costulae latere, soris pro lobo quinque aut pauciorihus, uno longiore 1/2 cent. a costa in lobos sed haud ad marginem protenso,minoribus saepe evanidis, indusio valde angusto griseo.

Hab S. Catharina, bois d'Itajahy vers la mer, herb. Ule n. 178.

Aspidium Sw.

114, *Aspidium denticulatum Sw*, v. *gracilipes* Fée pro specie Crypt. vasc. Brés. Tab. 49, 1.

Forme naine, à segments plus grands et plus cunéiformes allongés et moins petiolées que le type, autrement non différente.

Ecailles du bas du stipe lancéolées-subulées, étroites, mais longues jusqu'à 2 cent., brun foncé.

Hab. Minas Geraes, Serra de Ibitipoca, rochers humides à 1.200 m. l. Schwacke n. 12.334.

115, *Aspidium Filix mas* Sw. v. *fibrillosum* C. B. Clarke Transact. Linn. Soc. Ser. 2 Bot. I Tab. 70.

C'est le type d'Europe, mais en grand, et muni d'ecailles plus nombreuses, plus foncées, plus étroites et plus allongées du rachis, comme il se trouve au Mexique et au Costa Rice.

Hab. Capão sur la Serra de Itatiaia à 2.000 m. en abondance, l. Ule n. 3.783.

Je pense que c'est à peu près la station la plus australe de cette plante en Amerique

116, *Aspidium remotum* Fée sub Polystichos Crypt. vasc. Brés. 176 Tab. 70. 1 non A. Br.

Groupe d'A Capense Thunbg. mais bien plus partagé, pinnae et pinnules très petiolées, tissu plus herbacé, lobes plus nombreux, plus étroits.

Hab. Serra dos Orgãos l. Ch. Erni n. 31. in herb. Desselert.

J'ai la même plante de Colombie l. Lehmann.

117, *Aspidium lugubre* Mett.

Doit être separé de A. triste Mett. et de A. tetragonum Mett.

Le tissu est herbacé, un peu charnu, les pinnae inferieures sont petiolées mais non attenuées vers la base, les lobes moins profondément incisés, les nervures ne sont qu'au nombre de 6 à 8 de chaque côté de la costule, et le rachis est fortement hispide par la présence de très nombreuses écailles étalées, noirâtres, lancéolées, de 2 mill.

Hab. S. Catharina, bois de l'Itapocú l. Schwacke, n. 12.365, Itajahy, vers la mer, herb. Ule n. 190.

Oleandra Cav.

118. *Oleandra nodosa* Prsl.

Cette plante indiquée d'abord aux Antilles et dans l'Amérique tropicale, plus rapprochée de l'Equateur se retrouve au sud du Brésil.

Hab. Une forme très grande, large d'1 dec. est de S. Catharina, rochers des bords du Pirahy mirim, l. Schwacke.

Var. Magalhaesi n. var.

Une forme très curieuse, presque sessile, à fronde courte, largement ovale, obtuse, à rachis velue d'écailles appliquées, à nervures distantes d'un 1/3 mill. seulement et à sores larges, à indusie pelté, en série irrégulière.

Hab. Serra do Itatiaia pr. Chapada, l. Magalhães Gomes n. 2.259.

Phegopteris Fée

119, *Phegopteris Ulei* n. sp.

Differt a Ph. flavopunctata Klfs. cui magnitudine et textura similis, pinnis latioribus, infimis 4 cent. latis basi superiore non attenuatis sed inferiore segmento uno breviori, pinnis profunde in segmenta incisis, ala 6 mill. saltem modo superstite, segmentis infimis pinnarum inferiarum fere ad costam incisis ; segmentis acutis linearibus numerosis, 20 et ultra utrinque costae latere, 1 1/2 cent. longis, 3 ad 4 mill. latis apice grosse dentatis, pinnis superioribus angustioribus grosse lobatis apice frondis longe decurrentibus pinnatifida ; soris rotundis parvis medialibus uniseriatis.

Rachis brune, à écailles brunes. Port de la plante exactement entre Ph. caudata et Ph. flavo punctata. On dirait un hybride.

Hab. S. Catharina, Serra da Laranjeira, l. Ule n. 70.

Je n'ai jamais reçu du Brésil le Th. Tijuccana (Raddi), si ce n'est une plante que je dois réunir au Th. flavopunctata et qui ne differe du type que par des lobes un peu plus profondes qu'à l'ordinaire – La figure très imparfaite de Raddi ne nous apprend rien de précis ni la figure trop académique de la Flor. Brasil.

120. *Phegopteris subaequisa* Willd. sem. Polypodium connexum Klfs. prend, au sud du Brésil, des formes différentes.

Le type à pinnules profondément et régulièrement incisées en lobes nombreux jusque tout près de la costa semble moins fréquent tandis qu'il domine exclusivement les Antilles et Cos-

ta Rica, au Venezuela et jusqu'aux Iles Cocos.

Hab. ad fl. Itapocú, St.ª Catharina l. Schwacke 12.935.

Le sousespèce semble particulière au Brésil. C'est le.

121, *Phegopteris splendida* Kaulfuss sub Polypodio) qui se distingue par des pinnules incisées en lobes obtuses seulement jusqu' à 1/3 ou tout au plus à la moitié des pinnules.

Hab. Rio Janeiro l. Martius; Campos au pied de la Serra de Ouro Preto l. Schwacke 10.231; Colonia alpina l. Werner, Plante de 2 mètres, à tronc de 20 à 30 centimètres.

Cette forme se présente aussi avec des pinnules séparées et dentées seulement à la base des pinnae.

Le hant de celle-ci est pinnatifide seulement jusqu'à au limbe continu assez larges, et les lobes sont à bords entiers, ce qui donne à la plante un aspect absolument différent (Polypodium macropterum Klfs.) Mais les transitions à la forme plus partagée sont manifestes:

Hab. Rio de Janeiro l. Riedel, herb. Mus. Nac.

Toutes ces plantes sont décrites par Hooker (Synops. Ed. II. 312. comme ayant des stipes et rachis glabres ou légèrement villeuses, tandis qu'en réalité ces parties son munies d'une forte pubescence d'écailles brun-foncé qui ont 1 cent. de longueur à la base des stipes.

Cystopeteris Bernh

122, *Cystopteris Ulei* n. sp.

Il est risqué d'établir une nouvelle espèce de Cystopteris après tant d'essais qui presque tous ont avortés, ces nouvelles espèces ayant été reconnues comme autant de formes plus ou moins insignifiantes du C. fragilis. Il est différent pour notre plante qui a un caractère très-spécial: une crinière quoique faible mais très-caractéristique d'écailles longues, étroites et rousses comme tant de plantes du plateau élevé et sec de Minas et de Goyaz. Du reste, le C. fragilis parait sinon nul au moins fort rare au Brésil.

Planta parvula, 5 á 6 cent. alta, caespitosa, rhizomatis brevis capite setis rufis vestito: stipite filiformi, viridi, brevi, fronde ovato-lanceolata infra vix attenuata, apice frondis pinnatifido, pinnis inferioribus remotis, pinnatifidis sed vix usquè ad rachim incisis lobis ovatis acutis, textura tenui, colore pallido, soris magnis, 3 ad 4 pro pinna, rotundis, indusio ciliato pallide griseo aut brunneo, globoso, magno, 2 mill. lato, sorum tegente, basi latae et punctiferae inserto, adspectu indusii Woodsiarum e sectione Physematiorum.

Plantula paucis pilis glanduligeris sparsa fere glabra, habitu Cyst. frag. formae depauperatae.

Hab. Serra Dourada, herb. Ule n. 530.221.

Je n'ai pas vu le C. fragilis du Brésil. Il semble rare ou nul dans l'Am. du Sud, quoique si commun dans les autres parties du monde.

Lindsaya. Dry

123, *Lindsaya pendula* Klotzsch Linn. 1.844. 548, Hook sp. I Tab. 65 A.

Espèce des plus remarquables, jusqu'ici trouvée seulement dans le nord de l'Amérique équatoriale.

Hab. Etat de Rio de Janeiro, l. Glazion 1881. n. 12.351 in herb. Delessert.

124, *Lindsaya botrychioides* Aug. St. Hil. voy. Distr, Diam. I. 370, Hook. Bak. Synops. 105.

Cette espèce, que les auteurs de la Synops. cit. soupçonnent être une variété non ramifiée do L. Guianensis, en est fort distincte par ses stipes nombreux, gazonnants, très-grêles, couleur pourpre noirâtre, et ses pinnae écartées, plus grands, très-obtus. arrondies, distinctement petiolées, à bord inférieur très-recourbé, à bords supérieurs très-crénelés. Plante de l'aspect d'un Asplenium simple, à peu près d'A normale Don.

Hab. S. Paulo, Serra da Bocayna, l. Schwacke, entre Ouro Preto et Tripuhy, l. Schwacke.

Hemitelia. Br.

125, *Hemitelia apiculata* Hook.

C'est la seule espèce des Euhemiteliae á segments larges et décurrents de l'Amérique équatoriale, qui est représentée dans les collections du Brésil méridional. Elle est pour le port, la grandeur des pinnae, la largeur et la forme des segments assez intermédiaire entre les H. grandifolia Spr. et. H. horrida Br. Les nervures costales ne sont jointes qu'accidentellement, l'arc étant régulièrment, mais non pas pas toujours ouvert verts le sinus des lobes. Le stipe est à la base muni de piquants épais, durs, courts, et d'écailles linéaires subulées blanchâtres de 3 à 4 cent. de longueur qui font place plus haut, à des écailles largement ovales, brunes, à bords scarieux et pâles.

Hab. Minas Geraes, bois du Corrego dos macacos pr. Ouro Preto 1.020 m. l: Schwacke n. 12.473; Pied de la Serra de Ouro Preto l. id. 12.496; S. Catharina, l. Ule n. 4.967.

Cyathea Sm

J'enumère ici toutes les especes rencontrées dans les collections de mes amis.

126, *Cyathea Gardneri* Hook. sp: I 21 Tab. 10 A.

C'est l'espèce endémique de notre région, et

en même temps celle qui est facile à reconnaître par ses segments à base large et décurrente surtout dans le sommet des frondes et pinnules, ses sores globuleux à indusie gris clair et par la base de son stipe chargée d'une longue crinière de soies de 3 á 4 cent., étroits, un peu crispées, d'un jaune paille ou blanc rosé très-luisant. Il y a des formes plus larges et des formes à segments trés etroits. Je rallie à ces dernières le C. Taunaysiana Fée Crypt. vasc. Brés. 64. 1. et. C. attenuata Fée eod. 65. 1.

Hab. Minas Geraes, bois des bords du Corrego dos macacos 1.020 m, pr. Ouro Preto, l. Schwacke n. 12.473, S. João d'El-Rey l. Alv. Silveira n. 371, Morro de S. Anna, l. Magalhães Gomes n. 3.084, Saramenha l. id. n. 3.055, Queluz l. H. Schenck n. 3.722, Barbacena l. Schwacke in herb. Mus Nac.

La forme Taunaysiana Serra de Ouro Preto, 1.200 m. l. Schwacke n. 12.513.

Cette fougère est tantôt arborescent à tige élevée, 2 mètres et plus, tantôt acaule, d'après les notes des collecteurs.

127, *Cyathea leucosticha* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 65.

Affinité de C. arborea (L.) Segments à pointe courte. A la base du stipe des phyllômes analogues à ceux de C. Capensis.

Hab. Fougère en arbre à Mossamedes, Goyaz, fréquent, l. Ule n. 526. 3223, la même plante du Paraguay, l. Balansa n. 303, herb. Delessert.

J'y rattache maintenant la plante désignée C. arborea Sm. dans Hedwigia 35.1893, 155, trouvée par H. Schenck, Serra do Mar près Joinville n. 1.252 et à Blumenau n. 1.731. Je dois à Mr. Schenck la photographie d'un pied de Blumenau élancé à tige grêle de 6 à 7 cent. de diamètre et haute de 3 metres, recouverte d'un duvet d'1 à 2 cent. formé par les radicelles.

128, *Cythea Schanschin* Martius.

Fougère établie par Martius, retrouvée depuis dans toute l'Amérique tropicale, mais sans caractères très-saillants. Les stipes et rachis sont inermes; il est douteux si c'est le cas aussi pour la base du stipe faute de specimens suffisants. Les stipes et rachis, brun opaque, sont pubescents de soies brunes, linéaires et filamenteuses, les segments sont serrés, obtus, à peine crénelés, herbacés, planes, opaques, vert foncé, à peu près glabres; les sores sont confinés dans la moitié inférieure des segments, à indusie d'abord fermé globulé, gris clair, mais très-tôt déchiré, dilaté et ne formant qu'une collerette rudimentaire à peu-près couverte par les sporanges.

Hab. Fréquent: Serra de Ouro Preto, 1.200 m. l. Schwacke n. 12.504; Blumenau, l. H. Schenck n. 94, 111 176; Matto Grosso, l. H. Smith in herb. Mus. Nac.; Rio de Janeiro, l. Meyer.

Tige fructifère 1 mètre d'après Schwacke, de 6 cent. au diamètre d'après Schenck, en bas muni de radicelles qui l'entourent d'un feutre épais et forment souvent des piliers et des pieds pour soutenir l'arbre.

Var. *Brasiliensis* nov. var.

Il faut séparer du type de C. Schanschin cette plante qui a les stipes et rachis munis d'aiguillons coniques, courts, pointus, très-nombreux, la base des stipes en outre couvert d'une crinière d'écailles raides, scarieuses, largement lancéolées mais très-effilées et crispées de 3 cen, brun clair à bord pâle; les rachis et costae ont un duvet mince et brun; les segments sont plus larges, plus courts, presque triangulaires et un peu pointus au sommet, à bords retroussés, plutôt coriaces, et les sores mûrs emplissant la face inférieure ne laissant libre que la pointe.

Hab. Morro de S. Sebastião l. Magalhães Gomes n. 3.067, Morro de Sant'Anna l. Magalhães Gomes n. 3.058, Morro de Ouro Preto, l. Schwacke n. 12.230; Serra dos Orgãos, l. Werner.

Tige tantôt basse tantôt de 2, 3 à 4 mètres, frondes d'1 mètre à 2 mètres et plus.

129, *Cythea Schenckii* Christ in Hedwigia 35. 1893. 155.

Arborea. Caudice..., rachi superne inermi glabrescente opaca atrobrunnea, rachibus superioribus setulis sparsis notatis, frondibus herbaceis firmiusculis bipinnatis utrinque glabris atro-viridibus, infra vix pallidioribus, pinnis sessilibus oblongis 30 cent. longis 8—10 cent. latis acuminatis, pinnulis sessilibus ligulatis 5—6 cent. longis 8 mill. latis acutis breviter caudatis 3 mill. spatio separatis circa 25 utroque latere, ultra mediam laminae incisis, i. e. lamina 2 mill. lata intacta, lobis late ovatis obtusis vix falcatis millimetri spatio distantibus minutissime crenulatis 15 ad 20 numero utroque pinnulae latere, nervulis in pagina inferiore conspicuis supra occultis partim furcatis paucis 4 ad 5, soris creberrimis spissis 4 ad 5 utroque lobi latere, a costula fere ad lobi apicem paginam implentibus apice pinnulae solo soris destituto, soris rufis 3/4 mill. diam. sese tangentibus, indusio ab initio undique clauso bullato pallide flavo tenero, cellulis valde undulatis ½composito, mox in lacinias irregulares abeunte.

Se rapproche pour le port de C. abrupto-caudata Fée Crypt. vasc. Brés. 182 Tab. 62, mais cette dernière espèce est tomenteuse.

Hab. Serra de Ouro Preto, l. H. Schenck n. 3.751

N'a plus été retrouvé depuis malgré les recherches actives de mr. Schwacke.

130, *Cyathea Capensis* (L.) Sm. Hemitelia R. Br. a été retrouvé à Ouro Preto par mr. Schwacke (in litt.).

C'est une fougère des plus remarqables à cause de sa dispersion. Sa patrie est le Sud de l'Afrique, mais elle se trouve au Sud du Brésil et à Java.

Alsophila Br.

Ce genre est d'une richesse embarassante au Sud du Brésil.

J'ai pu constater les espèces suivantes :

1° Espèces à pinnules entières ou incisées seulement jusqu'à la moitié de chaque côté du limbe.

131, *Alsophila Taenitis* Hook.

Espèce des plus tranchées, endémique de notre région où elle semble commune. C'est la seule à pinnae entières, petiolées, coriaces et á s res en deux rangées serrées parallèles a la costa et au bord et exactement entre deux. Stipe à épines coniques et à écailles lancéolées.

Hab. Fougère en arbre du Corcovado près Rio de Janeiro, l. Casaretto 1.839 l. H Schenck n. 1.736, Tijuca, l. Schwacke in herb. Mus. Nac. ; Joinville, l. Ule n. 2.028, Blumeneau, l. H. Schenck, Moeller n. 61.

132, *Alsophila elegans* Mart.

Plante très trapue, portant un cachet xérophile, également fort distincte à pinnae horizontalement étalées, voir même recourbées, á pinnules conniventes des deux côtés de la costa, obtus, sores à plusiers rangées voisines de la costa.

Stipe très ruguleux-verruceux à la base avec des écailles luisantes lancéolées. Endémique également de notre région.

Hab. Ouro Preto, l. Magalhães Gomes n. 401, 3.015, Itacolumi, l. Alv. Silveira n. 1.569, Serra de Saramenha, l. Schwacke n. 9.871.

Tige 2 mètres, fronde 1 mètre d'après Schwacke.

133, *Alsophila crenata* Kunze.

Sousespèce de la précédente, en diffère par des pinnae largement crênelées et un tissu moins raide.

Hab. Serra da Bocayna, S. Paulo, l. Schwacke, Serra de Saramenha, l. Schwacke. Tige hauteur d'homme, fronde 2 mètres.

134, *Alsophila Miersii* Hook.

A pinnae petiolées, lineaires, écartées, longuement pointues en queue, irrégulièrement dentées ou lobées jusque vers la moitié de la lanière, à base tronquée, tissu herbacé, sores grands, pâles, occupant toute la face inférieure sauf les lobes, réceptacle très poilu. Toutes les rachis épineuses.

Hab. Arbre, Tijuca, l. H. Schenck n. 2.136 J'ai la même plante du Venezuela, l. Linden 1842.

135, *Alsophila dichromatolepis* Fée Crypt. vasc. Brés. 57. 2.

Espèce très caractérisée par la base du stipe portant une crinière d'écailles très grandes, lancéolées acuminées, blanc argenté mais munies d'un centre très tranché brun-noirâtre.

Stipe peu aiguillonné. Pinnules lancéolées aigues petiolées entières dans le sommet des pinnae très légèrement échancrées au milieu des pinnae et lobés jusqu'à un tiers du limbe en bas en lobes obtus; nervures très saillantes, 5 de chaque côté, face inférieure munie d'écailles grandes, blanchies, gonflées, globuleuses ; sores petits ; tissu un peu coriace. Rachis pâle, costa noire.

Hab. Bords du Corrego dos macacos, 1050 m. l. Schwacke n. 12474, Serra dos Orgãos, l. H. Schenck n. 2832.

J'y rattache comme variété *Corcovadensis* Fée prospecie Cryp. vasc. Brés. Tab. 56. 2.

Très-voisine du type mais a des lobes plus étroits, incisés jusq'au moins à la moitié du limbe, et des nervures 6 à 7, tandis que le type n'en a que 4 ou 5. L'armaturedu stipe est la même.

Hab. S. Francisco, herb. Ule n. 155.

136. *Alsophila procera* Klfs.

Pinnules courtes, relativement larges, très-obtuses à lobes allant à peine à la moitié du limbe, obtus, face inférieure marquée de petites écailles gonflées. Le haut de la rachis ailée. Tissu mince, herbacé, couleur noirâtre à l'état sec.

Hab. Blumenau, l. Viereck n. 141.

137. *Alsophila atrovirens* Prsl.

Pinnules à peu près de la forme et du pourtour de l'espèce précédente, mais à lobes un peu plus profonds, plus aigus, tissu plus ferme et face inférieure sans écailles gonflées. C'est une plante bien plus trapue, à frondes fournies, à pinnae et pinnules rapprochées, ces dernières petiolées.

Hab. Itajahy, lieux marecageux, l. H. Schenck n. 1103, S. Francisco, lieux humides, l. Schwacke n. 13102, Joinville, lieux humides, id. n. 13309, S. Catharina, herb. Ule n. 155.

138. *Alsophila Glaziovii* Fée Crypt. vasc. Brés. 55. 2, non Baker Fl. Bras. 49.502 et Append. Synops. 456.

Très-belle plante, parfaitement figurée par Fée l. cit. à costae noires, à écailles de la face inférieure très-petites, blanches.

Plante autrement lisse. Pinnules sessiles en haut, petiolées en bas de la pinna, lobes obtus, un peu plus profonds que la moitié du limbe, finement crênelés.

Hab. Tijuca, l. I. Day e. Levinge.

139, *Alsophila paleolata* Mart.

Splendide espèce, une des plus grandes et reconnaissable de suite par ses lobes largos, arrondies ou triangulaires, crênelées, couverts d'un duvet gris ou roussâtre de poils combiné à des écailles appliquées qui couvrent toutes les nervures.

Aspect gris foncé, surface veloutée au toucher. Stipe roux, rugueux-épineux à la base, muni de longues écailles raides linéaires luisantes brun de rouille. Sores très-gros, confluents, recepta-

cle poilu. La plus poilue de tous les Alsophila de notre région.

Hab. Espèce endémique du Sud du Brésil où elle est repandue : Serra de Saramenha, l. Schwacke n. 9.862, Serra de Ouro Preto, l. Schwacke n. 10.064, 12.425, hauteur d'homme, frondes 2 mètres, eod. l. Magalhães Gomes n. 2.016 ; Matto Grosso, l. Smith n. 168 in herb. Mus. Nac.

Je regarde comme variété : var. *eriocarpa* Fée pro specie Crypt. vasc. Brés. 162.61.1. Une plante à duvet et armature absolument semblable, mais à segments écartés, beaucoup plus étroits, largement linéaires arrondis, de 2 à 3 mill. de diamètre seulement.

Hab. Plateau de Goyaz, l. Glaziou n. 22.628, Serra de Ouro Preto, l. Schwacke n. 11.410. Tige de 3 mètres, frondes de 2 mètres.

140. *Alsophila Goyazensis* n. spec.

Tout-à-fait du port d'un grand A. paleolata Mart. mais d'une vestiture différente. Les segments sont encore plus serrés imbriqués, plus obtus, entiers, à bord un peu retroussé, la face supérieure est entièrement glabre, un peu luisant, les nervures très-saillantes, fourchues, à 5 ou 6, le dessous est à peine pubescent de poils excessivement petits, appliqués, et les nervures de ce côté parsemées d'écailles ovales gonflées très-petites. Les sores sont peu nombreux, à 2 ou 3 par segment, confinés à la costa, roux et le receptacle poilu comme dans l'A. paleolata. Tissu plus coriace, couleur vert noirâtre.

Hab. Plateau de Goyaz, l. Glaziou n. 22.630.

141, *Alsophila leucolepis* Mart. Ic. Crypt. Tab. 46.

Espèce très-tranchée, à tissu mince, couleur vert foncé, segments étroits, écartés fortement dentelés, parsemés au dessous d'écailles rondes, gonflées blanc de neige, et à sores noirs, très-petits. Le stipe, à sa base, est hérissé d'épines coniques et muni d'écailles grandes, pointues, très-tendres, d'un blanc luisant et immaculé. Il y a une forme à rachis noir d'ébène.

Hab. Tijuca, l. I. Day c. Levinge, Rio de Janeiro, l. E. Meyer. H. Schenck n. 2.117 ; Santa Catharina, Itapocú, l. Schwack n. 12.980. Tige de 2 à 3 mètres.

J'y rattache les A. glumacea Fée Cr. vasc. Br. 61.1 A. nigrescens Fée eod. Tab. 54.1. A. ruta Fée eod. Tab. 50.1, et l'A. Ludoviciana Fée eod. Tab. 60.1 n'en sera pas loin non plus.

142. *Alsophila infesta* Kze.

Est le type d'un groupe de formes peu caractérisées, rappelant à ce point de vue le Cyathea Schanchin. Ce sont des plantes à tissu herbacé, à rachis glabres, á segments obtus, peu ou point crenelés, glabres en dessus et parsemés de rares et très-petites écailles grisâtres en dessous, à sores confinés plutôt á la base des segments, á receptacle poilu, et á nervures tantôt simples, tantôt fourchues. Le stipe et le bas des rachis est muni de courtes épines ou verrues épineuses et en bas de trés-longues et trés-étroites écailles raides, opaques, brunes. Je prends comme le type la plante á nervures ramifiées, á segments étroits, écartés, presqu'entiers.

Hab. Fougère arborescente au Corcovado, l. H. Schenck n. 1.755; Santa Catharina, Itapocú, l. Schwacke n. 13.063, tige 2 á 3 mètres, Blumenau, l. Moeller ; Serra de Ouro Preto á 1.20 m. l. Schwacke n. 12.431, tige basse.

Je prends comme souespèce.

143. *Alsophila phalerata* Mart.

A lobes serrés, du double plus larges, plante ample, à nervures le plus souvent simples.

Hab. Serra dos Orgãos, l. Werner n. 811, tige d'un mètre, Parahyba, l. E. Meyer, Blumenau, l. Moeller.

Je ne puis séparer de cette forme l'A. compta Mart. à nervures simples.

144. *Alsophila pruinata* Klfs.

Ce type, constituant le genre Lophosoria de Presl., offre aussi quelques variations, quoiqu'il soit des plus tranchés: acaule ou á peu près, base du stipe inerme, entourée d'un coussin laineux de soies très-fines, longues, filiformes, enchevêtrées, brun clair, fronde très-coriace, tripinnatifide, pinnae stipitées segments profondément incisés, lobes aigus, à bords enroulés, dessous de de la fronde le plus souvent très-glauque, receptacle à poils.

Comme partout dans l'Amérique tropicale depuis les Antilles au Sud da Chile, le type est commun au Brésil aussi :

Hab. Morro de S. Anna, l. Magalhães Gomes n. 3.100, Morro de S. Sebastião l. id. n. 2.035.

Fée décrit et figure Crypt. vasc. Br. Tab. 104 un Lophosoria caesia qui me parait seulement une forme ample, très-glauque, à bords non enroulés.

Hab. Ouro Preto, l. Magalhães Gomes n. 3.071, à tige de plus d'un mètre.

Une forme trapue, non glauque au dessous, mais fortement couverte d'une laine courte et ferrugineuse me parait l'A. frigida Karst.

Hab. Serra de Ouro Preto, lieux pierreux, l. Schwacke n. 12.432.

La même forme d'Ocaiá, Colombie, l. Schlim n. 428.

145. *Alsophila villosa* Prsl.

Type également fort tranché, constituant le genre Chnoophora de Kaulfuss.

Plante naine en comparaison des autres Alsophila d'Amérique, acaule ou à peu près, inerme, mais à stipe et rachis finement tuberculeux et la base munie d'écailles raides, longues, linéaires, brun châtaigne, luisantes ; fronde bipinnatifide, à pinnae très-serrées, à segments lancéolés, obtus, profondément crenelés, lobes obtus, arrondis, tissu plutôt mince, couleur rouge vineux, surfaces glabres, mais recouvertes, dans la jeunesse, d'un duvet brun, laineux, se detachant par flocons. Sores roux, étendus, réceptacle poilu.

Hab. Ouro Preto, l. Magalhães Gomes n. 2.573, Serra de Lavras Novas, l. Schwacke n. 12.270.

La seule sousespèce notable est :

145, *Alsophila aquilina* Crist. in Engl. Jahrb. 24. 1. 1897. 81.

Diffère d'A. villosa par une tige élevée, une fronde bien plus grande, dépassant 1 mètre sans stipe,par un stipe muni de verrues fo rtes,se terminant en crochet piquant d'un 1/2 cent, par des pinnae et pinnules pétiolées, un tissu très coriace et épais, et surtout des lobes allongées, lancéolés, obtus, à sinus un peu ouvert et arrondi. Les sores sont plus petits, souvent agglutinés, ressemblant à ceux de Cyathea. Plante glabre, sans trace de duvet roux.

Hab. Plateau sec de Goyaz, l. Glaziou n. 22.629, Rodrigo Silva, Minas Geraes, l. Magalhães Gomes n. 490 et Glaziou. Même plante des Antilles : Cuba, l. Eggers n. 3.117. 2 m. alta, spinosa.

147, *Alsophila elongata* Hook. Spec. I 43. syn. A. Tijucensis Fée Crypt. vasc. 171, Tab. 63. 1.

Type très-distinct. Grande espèce, très-coriace, elastique, absolument glabre sauf les réceptacle qui sont très-poilus, pinnules sessiles, segments de la base des pinnules separées par des espaces, lancéolés, linéaires, en faux, très-pointus, finement serrulés, à nords un peu retroussés ; rachis un peu épineuses, rougeâtres. Dans le sommet, les segments de la base inférieure des pinnules sont décurrents à la manière de Cyathea Gardneri.

Les nervures sont fourchues, bi ou trifurquées, 10 à 12 de chaque côté de la costule ; les sores blanchâtres à cause de la masse des paraphyses qui couvrent le réceptacle face brun-foncé, opaque.

Hab. Rio de Janeiro, forêts, l. Casaretto n.... 1.993. La même espèce a été collectée par Mr. Pittier au Costa Rica, elle semble disseminée à travers l' Amérique tropicale.

148, *Alsophila armata* Mart. Ic. Crypt. 48.

Cette belle espèce, la plus molle et la plus plantureuse quant à ses parties herbacées,comme aussi la plus élancée quant à la tige, est commune dans notre région.

Elle a une tige tout-a-fait arborescente, des écailles de la base du stipe raides, luisantes, très longués et très effilées, couleur rousse, des rachis jaune rougeâtre, munis de nombreux piquants très pointus qui s'accumulent à la base du stipe, des frondes simples, jusqu'à 3 mètres de longeur, pinnules sessiles à segments fort nombreuses, très serrés, se touchant souvent, linéaires, étroits, l 1/2 à 2 mill., tendres, herbacés, vert foncé, fort élegamment dentelées à dents aigues, souvent bidentées, fort nombreuses. La face supérieure est presque lisse, mais les costae et costules fort poilues, munies de poils jaunâtres, étalés comme aussi les rachis secondaires, la primaire étant sans poils et un peu pruineuse. Les sores sont trés fréquents, couvrant la face inférieure.On identifie à cette espèce l'A. ferox Prsl. et l'A. aculeata J. Sm., et on en exclue l'A. armata Prsl. des Antilles, peut-être à tort, car il ne m'a pas été donné de voir dans cette dernière plante autre chose qu'une forme plus ample, un peu plus large dans toutes ses parties et un peu plus velue, de notre espèce Brésilien, no.

Il y a, au Brésil, aussi des plantes à rachis trés velues, couvertes d'un duvet roux, et des plantes à segments à peine dentés, mais il est impossible de les separer.

Hab. Bois du versant sud du Corcovado, arbre très haut et très fluet : l. H. Schenck n. 3.761, Paineiras, l. Schwacke a 1876 in herb. Mus. Nac., Serra dos Orgãos, l. H. Schenck n. 2.933, Alto da Serra 1.200 m. l. Werner n. 830, Morro do Quitambo l. H. Schenck n. 1854 ; Minas Geraes : Morro de S. Sebastião l. Alvaro da Silveira n. 1.638, Corrego dos Macacos 1.020 m., tige 6 mètres, fronde 2 mètres, l. Schwacke n. 12.472.

Cet Alsophila paraît repandu dans l'Amerique chaude.

Osmunda L.

149, *Osmunda gracilis* Link. Kunze Suppl. Schk. Tab. 30.

Est une bonne espèce du sud du Brésil, à stipe faible. d'1 1/2 mill. de diamètre, non dressé ni raide, mais flexueux, à 2 à 3 paires de pinnae courtes, portant 2 à 3 paires de pinnules grandes, (3 à 4 cent. sur 12 mill.) finement dentellés, à tissu diaphane et à partie fertile de la fronde très maigre, longue de 1 cent., consistant de 3 à 4 paires de pinnae dont la plus basse est partagée en quelques pinnules souvent mêlées de rudiments de pinnules stériles. Les sporanges sont d'un ocré pâle. Toute la plante n'a que 25 cent. de hauteur.

Hab. S. Catharina, Rio Verissimo, copieux, herb. Ule n. 240, 3.224, Goyaz l. Glaziou n. .... 22.623.

On sait que O. regalis L., exactement semblable à la plante d'Europe, est commune au Brésil.

Gleichenia Sm.

150, *Gleichenia revoluta* H. B. Kth.

Cette plante Andine semble assez fréquente sur les montagnes du Sud du Brésil, et ne se distingue des échantillons de l'Equador l. Sodiro et du Costa Rica l. Pittier que par des écailles moins nombreuses de la face inférieure.

Plante de dimensions moyennes, à segments obtus, coriaces, à bords largement retroussés.

Hab. Serra do Picú l. Schenck, Serra do Papagaio l. Alv. Silveira n. 2.612, Serra de Ouro Preto, l. Schwacke n. 11.237, Serra do Itatiaia 1.700—2.200 m. l. Ule n. 3.785.

151, *Gleichenia pectinata* Mart. Je. crypt. Bras. 169.

J'identifie avec cette espèce une plante très-grande, 2 fois des dimensions de G. revoluta, à stipe de la taille d'une plume de cygne, jusqu'á 1 metre et plus, à fronde de plus de 6 dec. dans chaque dimension, souvent à rachis développée et formant un second étage de dichotomies, à segments largement linéaires obtus, à duvet cotonneux d'écailles larges, blanchâtres ou rousses, à face inférieure des segments très glauque.

Hab. Rio Preto l. Alv. Silveira n. 2.338. J'ai la meme plante des Andes du Venezuela l. Goebel.

152, *Gleichenia longipes* Fée sub Mertensia Crypt. vasc. Bras. Tab 105. a.

Entre G. revoluta H. B. Kth. et G. pedalis Klfs. Hook. sp. I Tab. 8 B.

Plante petite, haute de 3 à 4 dec., stipe et rhizôme grêles, ce dernier à écailles ocreuses linéaires patentes, le centre de l'axe restant avorté, segments décurrents jusqu'à la base de la seconde dichotomie qui est 5 fois repétée, courts, lancéolés, aigus à base large, tissu durement papyracé, fronde presque lisse, sores très-petits à 3 sporanges blanchâtres entourés de quelques écailles brunes lanceolées.

Hab. Serra das Camarinhas l. Schwacke n. 11.570, pr. Ouro Preto, l. Magalhães Gomes n. 113.

153, *Gleichenia nervosa* Klfs.

Cette très-bonne espèce qui n'a régulièrment que 2 pinnae, est répandue dans notre région. Comme dans le G. linearis, il y a souvent, à la base de la ramification, une paire de segments très-développés.

Hab. Serra da Mantiqueira, São Paulo, l. Magalhães Gomes n. 1.131, Theresopolis l. H. Schenck n 2.068, Serra do Picú l. H. Schenck n. 1.5[illegible], Farromeco, Pio Grande do Sul, l Kunert. Mr. Ule a trouvé une forme à ramification plusieurs fois répétée et à axe continue: S. Catharina. Itajahy n. 157.

154, *Gleichenia bifurcans* Fée sub Mertensia Crypt. vasc. Brés. Tab. 71.1.

Groupe de G. bifida Willd., mais plus glabre: seulement la rachis du côté intérieur est un peu hispide d'écailles. Les seguents sont plus étroits. 3 mill., base un peu plus large, se rétrécissant vers la pointe souvent effilée: port diffèrent par le développement régulier du centre des dichotomies, de sorte que la plante est petiolée à paires répétées de pinnae bifurquées.

Plante grêle. Sores irrégulièrement repandus sur la face inferieure consistant le plus souvent de 3 sporanges blanchâtres.

Je crois pouvoir identifier avec cette espèce le Mertensia decurrens Radii Fl. Bras. Tab. 7.

Hab. Serra de Ibitipoca l. Schwacke n. 12.312.

155, *Gleichenia longesi* n. sp

Espèce très-distincte, du groupe de G. bifida W., fort reconnaissable par la largeur inusitée des pinnae et des segments et un duvet laine floconneux plus fort et plus mou que dans aucune autre espèce.

Maxima, 3 ad 4 met. altitudine, rachibus validis fulvis, infra squamis subulatis longis griseo-fuscis, centro obscuro margine pallida, circumdatis, pinnis dichotomis decurrentibus ultimis 35 cent. longis 5 1,2 cent. latis longe acuminatis, segmentis horizontaliter patulis 4 cent. latis obtusiusculis subtus squamis iisdem ac rachis dense tectis supra viridibus sed indumento albo floccoso detergibili hinc inde obsitis, apice pinnarum eodem indumento densissime obtecto, adspectu fere Polypodii lepidopterdis, nervis furcatis numerosissimis, soris ultra 30 utroque costulae latere, magnis, 5 sporangüs brunneis compositis.

Hab. Minas Geraes, rive du Corrego dos Macacos dans le bois, prés Ouro Preto, à 1.020 m. l. Schwacke n. 12.475.

Schizaea Sw

156, *Schizaea Poeppigiana* Sturm Fl. Bras. 21.181.

Diffère de Sch. dichotoma Sw. par les hampes pen partagées, ne portant que 2 dichotomies et se terminant par quatre sections fructifères, en tout plus grands que dans S. dichotoma et ayant 12 à 15 épis à chaque côté de la rachis. Rhizôme mince, allongé.

Hab. Estado da Santa Catharina l. Ule n. 113.

Aneimia Sw.

Les Aneimenia du Brésil, déjà si nombreux, contiuent à fournir toujours encore des formes nouvelles et très-belles. Le plateau du Brésil central est le centre de de création de ce genre qui s'étend de là sur le reste de l'Amérique tropicale et n'a qu'une seule espèce africaine (A. Dregeana Kze tandis qu'une espèce américaine (A. tomentosa Sw.) se retrouve en Afrique Abyssinie et dans l'Inde.

157, *Aneimia trifolia* Prsl, Fl. Bras. 23. Tab. 16.2.

C'est parfaitement la plante naine figurée dans la Flore du Brésil à côte de l'A. dichotoma Gardn. à dimensions dédoublées.

Hab. Serra dos Pyreneos l. Ule Dec. 1.891 n. 388.

158, *Aneimia dicholoma* Gardn. Fl. Bras. 23 Tab. 16.4.

C'est l'espèce plus élancée figurée dans la Flore du Brésil.

Hab. Serra Dourada, fentes des rochers, fréquent, herb. Ule n. 392. 3.211, Goyaz l. Glaziou n. 22.427.

159, *Aneimia heterodoxa* n. sp. [88]

Très curieux par la fronde fertile tripartite, à centre stérile répétant la fronde stérile basilaire, et ses frondes à lanières planes, cunéiformes et presque linéaires à nervures nombreuses, parallèles, flabellées. Plante glabre.

Parva, tenuis: rhizomate brevi, erecto, pilis paucis fulvis vestito, foliis sterilibus stipitatis, stipitibus 2 cent. longis, ovalicuneatis, bipinnatifidis, glabris, pinnis profunde (3 cent. longis 2 cent. latis) laciniatis, lobis cuneato-linearibus incisis acutis planis 2 1/2 mill. latis ecostatis, nervis multis parallelis flabellatis; stipite frondis fertilis 10 cent. longo, filiformi sed firmulo, fronde tripartita, media parte sterili sessili deltoidea et frondi sterili simillima, partibus lateralibus fertilibus petiolatis ovalibus 2 cent. longis partem sterilem vix superantibus.

Hab. Un seul échantillon à Uberaba pente d'un ruisseau l. Ule s. n.

Une plante semblable mais seulement bipinnatifide se trouve dans l'herb. Delessert sous n. 17.959 des environs de Rio do Janeiro l. Glaziou 1889.

A. nana Baker Bot. Jahrb. 1893. 17.522 que je n'ai pas vu doit avoir la même disposition de la fronde fertile, mais est tomenteux et à lobes ovales obtus.

160, *Aneimia eximia* Taubert Engler Jahrb. 1896. 422. syn. A. Schwackeana Christ Farnkr. d. Erde 351 fig. 1.009.

Cette splendide découverte, vraie imitation d'un Geranium ou Erodium très-velu du Cap, a été publié par Taubert avant moi.

Hab. Goyaz, Serra Dourada, l. Glaziou n. 22.626, Serra dos Pyreneos, rochers., l. Ule n. 340. 3.208.

161, *Aneimia trichorhiza* Gardn.

Le stipe, à sa base, décrit une courbe en demi-spirale qui projette les feuilles à terre pour former une rosette étalée.

Hab. Matto Grosso l. H. Smith n. 142 herb. Sebast., Goyaz l. Ule s. n.

162. *Aneimia Pyrenaea* Taubert Engl. Jahrb. 1896. 422.

Espéce des plus originales, qui joint les groupes d'A. adiantifolia et d'A. dichotoma. Port d'A. cicutaria Kze: Analect V. 2 des Antilles qui a les segments plus arrondis et plus dentelés.

Rhizomate brevi, erecto pilis rufis comato: dimorpha: foliis fasciculatis, erectis; frondibus sterilibus et fertilibus separatis, fronde sterili longe stipitata, stipite 5 cent. longo tenuissimo fulvo, fronde 4 cent. longo deltoideo-ovato acuminato, bipinnatifido pinnis 4 ad 6 utroque latere infra apicem pinnatifidum, ovato-cuneatis, incisis lobis infimis iterum incisis cuneato-lanceolatis seu linearibus obtusis, rachi anguste alata, planta parce pilosula subcoriacea, nervis liberis numerosis flabellatis; fronde fertili steriles superante, stipite 10 cent. longa spica aphylla composita anguste lanceolata 5 cent. longa 1 cent. lata densa, spiculis 1/2 cent. longis brunneis.

Hab. Rochers de la Serra dos Pyreneos, herb. Ule n. 3.236.

163, *Aneimia Ulei* n. sp.

Espèce du groupe d'A. caudata, entre celle et le groupe d'A. oblongifolia Sw., port exactement entre ces deux.

Rhizomate brevi erecto coma rufa praedito, frondibus sterilibus breviter stipitatis, stipite 1 cent. longo, fronde erecto 9 cent. longo 2 cent. lato lineari — lanceolato obtuso pinna terminali lobata lateralibus 12 ad 13 utroque racheos latere confertis inaequaliter obovatis obtusissimis supra subauriculatis, nervis densissimis flabellatis, costa deficiente; fronde fertili steriles duplo et ultra superante, stipite firmo 10 cent. longo, parte foliaceo frondem sterilem imitante, spicis binis stipitibus tenuissimis sed erectis 10 cent. longis, suffultis, 5 cent. longis anguste linearibus, spiculis multis brevibus erectis. Tota planta pilis patentibus rufis dense vestita.

Hab. Rochers de la Serra dos Pyreneos, copiose herb. Ule n. 386. 3.198.

164, *Aneimia Glaziovii* Fée Crypt. vasc. Brés. 74. 2.

Trés-bonne espèce, tissu fort, coriace, nervure flabellée, excessivement serrée, libre. sans costa, entre A. collina Raddi et A. rotundifolia Schrad., pinnae grandes, un peu cunéiformes, obtuses-arrondies, 7 paires preque entières et une pinna terminale quelquefois lobée-déchiquetée.

Plante glabrescente. Rhizôme fort à poils jaunâtres.

Partie stérile 12 cent., courtement pétiolée, dépassant les épis très-composées, étalées. Plante de 25 cent.

Hab. Rochers du Pico do Papagaio, chaînequi semble le quartier général des beaux Aneimia.

165, *Aneimia Ouropretana* n. sp.

La plus velue de tous les grands Aneimia, groupe d'A. Phyllitidis Sw. mais plus coriace, feuilles stériles plus courtes, épis dépassant peu les parties stériles.

Rhizomate firmo, brevi, coma destituto, stipitibus fasciculatis 12 cent. longis, cum rachibus pilis luteo-ferrugineis horizontaliter patentibus 3 ad 4 mill. longis densissime villosis, fronde radicali sterili parteque sterili frondium fertilium deltoideo-elongata, hac sessili, 7 cent. longa, 2 ad 4 pinnis utroque racheos latere fere sessilibus oblongis obtusis 3 1/2 cent. longis 1 1/2 cent. latis leviter crenulatis coriaceis rudo pubescentibus costa praeditis nervis creberrimis furcatis hinc inde anastomosantibus pinna terminali hinc inde 2 aut 3 loba, spicis cum petiolo 8 ad 9 cent. longis tenuibus.

Hab. Rochers du Gambá prés Ouro Preto, l. Schwacke n. 13.407. São João d'El-Rey l. Alv. Silveira n. 1.271.

166, *Aneimia Gardneriana* Hook.

Se distingue de toutes les formes d'A. oblongifolia Sw. dont elle est voisine par un rhizôme vigoureux, orné d'une épaisse crinière de poils pourpres tirant sur le cuivré, luisantes, de 2 cent. de longueur, couronnée d'une masse flandreuse noir d'ébène et provenant des bases des tiges desséchées, c'est une vraie armature de plante excessivement xérophile. Tissu beaucoup plus dur et plus coriace que A. oblongifolia. La plus belle espèce du genre. On dirait le haut du rhizôme rouge noirci par un incendie qui a passé par là.

Hab. Une des gloires de la région la plus seche du Brésil intérieur : Rochers de la Serra do Itatiaia près Chapada l. Magalhães Gomes n. 2.485, Serra da Caraça, rochers, l. Ule n. 2.338.

167, *Aneimia collina* Raddi.

Très-bica figurée par le vieux Raddi Tab. 12.

Hab. Serra da Piedade, l. Claussen, Rio de Janeiro, rochers à Nictheroy, l. Ule n. 210.

168, *Aneimia caudata* Sw.

A Mandiocean Raddi, ne peut être separé de cette espèce, qui est tantôt plus grande et alors souvent à pointe nou prolifère, tantôt plus petite et abandamment prolifère.

169, *Aneimia filiformis* Presl.

Diffère d'A. oblongifolia Sw. par des stipes grêles, plus longues, par des segments plus écartés, un peu migaux moins arrondis, oblongs, souvent incisés-crénelés, surtout du côté superieur, d'un tissu beaucoup moins coriace, par un port plus elancé, atteignant quelquefois 2 1/2 décimètres.

Hab. Biribiry près Diamantina, rochers, l. Schwacke n. 8.025, acqueduc du Corcovado l. H. Schenck n. 1°, Matto Grosso l. H. Smith, herb Mus. Sebast. Un échantillon plus coriace d'Ouro Preto l. Magalhaes Gomes n. 91.

170, *Aneimia hirsuta* Sw.

Offre au Brésil, outre le tyoe, deux formes curieuses :

V. *Schenckiana* n. var:

Elancé, de 1/2 à 1 dec., à feuilles singulièrement partagées et à lanières longues étroitement linéaires, larges de 1 1/2 à 2 mill., très-pointues, presque rappelant A. dichotoma. Cette variété passe du reste à des formes plus larges !

Hab. santa Luzia do Rio das Velhas, l. Schwacke, S. João d'El-Rey l. Alv. Silveira n. 402, Goyaz aux Chapadões, en masse, l. Ule n. 326, 327, 3.204, 3.205.

V. *Subpilifera* n. var.

Très-grêle, à segments oblongues, seulement crénelés ou faiblement incisés. Rappelle A. filiformis Presl. et pourrait bien être A. pilosa Radd.

Hab. Goyaz la ville, rochers l. Ule n. 15.270.

171, *Aneimia oberbarba* n. spec.

Sous-espèce très-marquée de A. tomentosa Sw. se distinguant par une crinière curvée luisante du rhizôme et du rachis, et des segments plus petits, pointus et non cuméiformes. Dimensions et port d'A. tomentosa Sw.

Rhizomate erecto brevi pilis cupreo-rufis splendidis dense comato, stipite purpuréo et pilis rigidis patentibus nigris aut atropurpureis strigoso fronde sterili deltoideo tripinnata 12 pinnis utroque racheos latere instructo, sessilibus, deltoideis, pinnulis ovato-acuminatis, lobis triangularibus numerosissimis acutis infra 1/2 aut 1/4 cent. latis et longis, sed iis id pinnarum apice longioribus. Tota planta imprimis raches pubescentia glandulosa longa rufa sparsa et ciliata, frondis fertilis parte foliaceo simili ; sed minore, spicis binis aut singulis erectis valde partitis lanceolatis.

Hab. Goyaz, montagnes, copiose, herb. Ule n. 584, 3302.

Ilhéos l. A. Silveira 112 Caramhehy, campos geraes, Prov. de Parana 1871 Mus Nac. Serra de Lenheiro pr. S. José d'El-Rey l. f. Magalhães 1831, S. Luzia do Rio das Velhas l. Schwacke 1895.

172, *Aneimia tomentosa* Sw.

V. *Subsimplex* n. var.

Port très-éloigné à cause de la petitesse de la plante : 2 dec. et les frondes sont radicales et stériles que les parties stériles des frondes fertiles simplement pennées à pennae tantôt entières, oblongues obtuses de 2 à 3 cent. de longueur. Seulement ça et là les pennae basilaires sont plus fortement incisées. A part ce port, qui rappelle A. collina sur une petite échelle, les caractères ne diffèrent pas.

Hab. Campos élevés de la Serra do Piau l. Schenk n. 1562.

La même plante de Tovar, Venezuela l. Moritz.

173, *Aneimia dimorphostachys* Baker Bot. Jahrb IV. 1883, 52.

Espèce délicate, port d'A dichotoma, mais segments plus étalés, plus larges, lancéolés-cuméiformes longues de 3 mill. et larges d'1 mill. et demi ; épis court, sessile, dressé par une partie centrale stérile petiolée considérable, longue de 7 cent.

Hab. Biribiry près Diamantina, rochers, l. Schwacke n. 8.030.

174, *Aneimia Lanadorffiana* Presl.

Groupe d'A. Phyllitidis. Espèce très-reconaissable par son port grêle, ses stipes délicates, miniature d'A. Phyllitidis, toute la plante de 20 à 30 cent., fronde fertile triangulaire de 3 à 5 paires de pinnae, la terminale à 1 au 2 lobes à la base, pinnae étroitement lancéolées acuminées, à base un peu auriculées, à petites dentelées 4 cent. longues, 1 2 cent. larges ; partie stérile de la fronde fertile sessile, épis 3 cent. longs avec pédicle de 1 cent. Nervures par ci par là anastomosantes.

Hab. Matto Grosso, l. Smith n. 141 herb. Sebast.

175, *Aneimia rotundifolia* Gardn.

Hab. Goyaz, Serra de St.ª Barbara, rochers, l. Ule, Serra dos Pyreneos l. Ule n. 330, 3.212. Forme d'après Mr. Ule des rosettes étalées en étoile.

Cette magnifique petite espèce a été retrouvée par Lehmann en Colombie n. 6.400.

176, *Anemia glareosa* Gardn.

Hab. Goyaz, Serra de St.ª Barbara, rochers, l. Ule n. 538. 3.236.

Cette espèce a été trouvée par Lehmann en Colombie n. 6 402 comme aussi A. millefolia. On se demande si les deux appartiennent à une association de plantes provoquée par un terrain semblable.

Danaea Sm.

177, *Danaea stenophylla* Kunze.

La plante recoltée par Mr. Schwacke dépasse les dimensions de la figure de Kunze Suppl. Schk. Tab. 28 de beaucoup, et semble une forme ombragée. Comme les pinnae ont à peu près la même forme, je n'ose la séparer.

Hab. Sur l'humus de la forêt de la Serra de Jaraguá, rive du Rio da Cachoeira, tres-rare, l. Schwacke n. 13.240.

178, *Danaea cordata* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 71.5.

Difficile à séparer des grandes espèces voisines. Notre échantillon a des pinnae fertiles bien plus étroites que D. elliptica, pétiolées, mais non à base cordiforme comme le veut Fée, page 25.

Hab. St.ª Catharina, forêt de l'Itapocú, très-nombreux, l. Schwacke n. 13.085.

Ophioglossum L

J'ai pu constater dans les collection du Sud du Brésil, les formes (oserais-je dire les espèces ?) suivantes:

179, *Ophioglossum palmatum* L.

Hab. St.ª Catharina l. Ule n. 4.503.

Il semble que cette espèce, épiphyte des palmiers, traverse donc toute l'Amérique tropicale et va même un peu au delà: je l'ai de la Floride, Hummocks Caloora River l. Garber c. A. Gray. Elle reparait à la Réunion l. Bédier et Cordémoy.

180, *Ophioglossum macrorhizon* Kze.

Hab. Au Capivare de la Serra Geral, plaines pierreuses l. Ule n. 2.351.

Forme très-petite, à racines singulièrement développées.

181, *Ophioglossum nudicaule* L. fil.

Gazonnant, partie stérile de la fronde fertile très-basse, frondes stériles fréquentes, très-courtement pétiolées.

Hab. Goyaz l. Glaziou n. 22.616.

182, *Ophioglossum reticulatum* L.

Grand typique, partie stérile en cœur et à petite pointe. Epis de 3 cent.

Hab. Ouro Preto, lieux ombrageux l. Magalhães Gomes, n. 1.732, l. Schwacke eod.

Botrychium Sw.

Aucune espèce de ce genre n'est contenue dans mes collections: ce n'est qu'accidentel je pense, attendu que j'ai le B. ternatum Sw. très-typique du Sud du Chile, Conception l. Neger.

Lycopodium L.

Le Brésil est un des pays les plus riches en Lycopodes, il n'y a que la flore Andine proprement dite qui surpasse en espèces et formes variées les montagnes du Brésil central.

Les collections que j'ai pu passer en revue contiennent les espèces suivantes:

Groupe Selago

Il y a une pluralité de formes voisines, sous-espèces de L. Selago L., qu'on peut distinguer ainsi:

183, *Lycopodium Trvitubense*, Alv. Silveira in Bolet. Comiss. Geogr. Geol. Est. Min. Ger. No 5 vol. 2 pag. 118 Tab. 3. L. Selago Baker Fern. All. 9 et Ule mss. non L.

Port et dimensions absolument comme L. Selago, différent par le manque des bourgeons dans l'aisselle des feuilles sur les branches supérieures, la couleur plus glauque et plus terne, sans lustre, les feuilles plus longuement pointues-aristées et la nervure médiane très-visible dans les feuilles fanées.

Il y a à côté de la forme serrée une forme plus lâche à feuilles non dressées, mais étalées-réfléchies.

Hab. Agulhas Negras 2.400 m. l. Ule n. 3.531, Serra da Treituba l. Alv. Silveira n. 2.210.

184, *Lycopodium Christii*, Alv. Silveira in Bolet: Commiss. Geogr. Geolog. Est. Min. Ger. N 5. Vol. 2 pag. 117. Tab. 1.

Plus petit. Feuilles très-régulièrement imbriquées, à pointe courte, ascendante, plante peu partagée, le plus souvent à tiges simples, couleur très-pâle, nervure très-manifeste.

Hab. Serra do Papagaio, l. Alv. n. 2.600. Serra do Picú, rochers des Campos, l. Schwacke 2.503.

Je n'ai pas vu le L. inflexum Alv. Silv. Bolet. pag. 118. Tab. 2. 1. D'après la description, il doit être très-près du L. Christii.

185, *Lycopodium rostrifolium* Alv Silveira in Bolet. Commiss. Geogr. Geol. Est. Minas Ger. N. 5, vol. 2, pag. 118, Tab. 2.

Plus éloigné de L. Selago, vert plus foncé, plus petit, diamètre des branches 6 mill., feuilles beaucoup plus étroites, à peine larges d'1 mill., courtes, crochues, dressées mais à pointe étalée, dures, très acuminées, à nervure manifeste: sporanges très petits, ± 1 mill.

Plante dressée ascendante 5 à 15 cent. Port entre reflexum et Selago.

Hab. Serra do Papagaio l. Alv. Silveira n. .. 2.605.

Ces espèces sont voisines de L. Selago L. que Baker in Fern All. 9, indique au Sud du Brésil. Mais il y a partout des différences qui ne permettent pas l'identification. Dans les plantes du Brésil, on ne trouve pas les bourgeons adventifs qui poussent aux rameaux du L. Selago de l'hemisphère boréal, et la surface des formes du Brésil n'est pas luisante.

De cet petit groupe de formes affines, le L. rostrifolium est la plus marquée et ne saurait jamais être confondue avec le L. Selago : les autres sont plus rapprochées de lui.

186. *Lycopodium Catharinae* n. sp.

Assez éloigné du type L. Selago, vers L. serratum Thunbg.

Tiges dressées ou ascendantes, 10 à 15 cent., bifurquées dans leur moitié, raides, fortes de 2 mill., feuilles toutes étalées-réflechies, à laisser voir la tige, peu serrées, longues de 6 à 7 mill., larges d'1 à 1 1/2 mill., très étroitement lancéolées-spatulées, brièvement acuminées, minces, vert foncé, finement mais très distinctement serrulées, à nervure obscure ; sporanges groupés en 2 ou 3 épis successifs très serrés mais interrompus par des interstices steriles, placés à l'aisselle de feuilles semblables aux autres.

La pointe des rameaux se termine par une touffe de feuilles stériles.

Hab. Sta. Catharina, bords de la Serra do Oratorio l. Ule n. 313.

187, *Lycopodium rubrum* Cham.

Hab. Serra de Capanema, rochers à 1.800 m. l. Schwacke n. 11.907, Itacolumy, cime l. Schwacke n. 7.460, Serra do Caraça, l. Ule n. 2.534.

La couleur de cette étrange espèce est rouge lie de vin, bien plus foncée que dans la figure de Kunze suppl. Schkuhr.

188, *Lycopodium Saururus* Lam.

Hab. Serra de Ibitipoca 1.000 m: l. Schwacke n. 12.304, Agulhas Negras l. Ule n. 3.535, Serra do Papagaio l. A. Silveira n. 2.606 ; Rio das Contas, Serra Geral l. Ule, Campo do Capivari l. Ule n° 2.332.

Plante pâle qui a une tendance à devenir roussatre.

Groupe de L. reflexum Lam.

189. *Lycopodium reflexum* Lam.

Hab. à ce qu'il semble très commun sur des pentes de terre glaise entre les Polytrichum de notre région : Serra dos Orgãos 1.000 m. l. Werner n. 854, l. Schenck n. 2.566. Boa Vista l. Ule n. 221, Orleans l. Ule n. 2.226, Serra do Piéu l. Schenck n. 1.518 Ouro Preto, partout commun, l. Schwacke n. 11.904 et Schenck n. 3.605. Plante d'un vert foncé.

La forme ordinaire est assez dressée, peu allongée, peu partagée, de 1 a 2 dec., les tiges faibles, les feuilles étroites et très réfléchies, ciliées aux bords.

190, *Lycopodium pungentifolium* Alv. Silveira in Bulet. Commiss. Geogr. Geol. Est. Min. Ger. n. 5, vol. 2 pag. 119, Tab. 4, me parait une forme ou varieté plus robuste de L. reflexum.

Mr. Silveira en dit ceci : A L. reflexo differt caule valde robustiore et foliis integerrimis, albo-punctatis in pagina inferiore, apice pungentibus, coriaceis, nitentibus majoribusque.

191. *Lycopodium verticillatum* Spring.

C'est une sousespèce qui se distingue passablement du L. reflexum de la précédente par ses tiges plus fortes couchées ou pendantes, beaucoup plus partagées, de 2 à 4 dec., à dichotomies assez régulières d'un dec., à feuilles plus lâches, un peu plus longues. Port tres différent, mais caractères à peu près identiques.

Hab. Serra do Ouro Preto l. Ule n. 2.558, l. Schenck n. 3.585, Orleans, rochers l. Ule n. 2.221. Un échatillon de Blumenau l. Moeller n. 70 qui est plus trapu et à feuilles très denses, peut etre la var. densifolium Bak. Fern. all. 11.

192. *Lycopodium firmum* Mett.

Sousespèce de L. reflexum à port de L. Selago: tige très-courte partout d'une souche courte, à racines fortes et nombreuses, se divisant en un assez grand nombre de branches serrées, et simples presque toujours d'un dec., feuilles excessivemente serrées, et par là horizontalement patentes, un peu relevées vers le haut des tiges, droites, plus longues: 11 mill.

Hab. Une forme alpine : Serra do Cipó sur la terre. l Schwacke n. 8.027. ✓

193. *Lycopodium Ouropretanum* n. sp. Tab. IV).

Espèce très- grande entre L. reflexum Lam. et L. affine Hook. Grev., à rameaux épais à l'instar des grandes espèces Andines : port des parties supérieures très-exactement de celui de la forme terrestre de Hippuris vulgaris L.

Magnum, funiforme, pendulum ad 75 cent. et ultra longum, ramis bifurcatis, ultimis ad 40 cent. longis cum foliis 12 mill. diametro, 3 ad 4 mill. sine foliis, basi lignoso, brunneo, ramis superioribus fulvo-viridibus, foliis omnibus et iam in cacumine ramorum aequalibus, pallide viridibus numerosissimis, sed pseudo-verticillatis ramum haud occultantibus, supra horizontaliter, infra deflexopatentibus imo reflexis, basi incrassatis dein leviter attenuatis, lineari lanceolatis 10 od 11 mill. longis 1 mill. aut ultra latis margine integris fere aristato-acuminatis uninerviis carinatis sed planis, sporothecis rotundis applanatis in parte superiore ramorum axillaribus 2 mill. latis albidis, foliis siccis ad basin plantae stramineo-griseis permanentibus.

L. affine des Andes de Quito l. Sodiro est plus petit, à feuilles etalées dressées.

Differe des formes de L. taxifolium par les feuilles qui ressemblent à L. reflexum sur une grande echelle. Ces rameaux très robustes, poles très visibles entre les feuilles lâches et presque verticilées, à bases un peu renflées, son très frappants.

Hab. Serra de Ouro Preto l. Schwacke n. 11.905. 12.737, Serra negra près Rio Preto l. Magalhães Gomes n. 2.917, Santa Catharina l. Ule n. 4.666.

Groupe de L. verticillatum L.

194, *Lycopodium verticilatum L,*

Le type est à tige pendante mais assez courte, à feuilles serrées.

Hab. Santo Antonio, Ilha da Santa ,Catharina, l. Schenck n. 86, l. Ule; S. Paulo, Serra da Bocayna l. Schwacke n. 3.970.

Var. *filiforme* Spring pro specie.

Ne diffère que par des tiges très grêles, très allongées et des feuilles plus lâches, plus courtes, plus appliquées.

Hab. Serra do Papagaio l. Alv. Silveira n. 2.601.

195, *Lycopodium mollicomum* Mart.

Trèes bien reconnaissable par des tiges allongées, peu partagées, et des feuilles du double plus longues ,1 cent.) que celles de L. verticillatum, assez dressées. très minces et molles, filiformes. Sporanges gros. très fréquents.

Hab. Caraça l. Ule n. 2.56[illegible].

196, *Lycopodium comans* n. sp.

Espèce nouvelle très distincte: branches à feuilles appliquées, rappelant L. funiforme mais plus minces ; plante très partagée, à 4 ou 5 dichotomies régulières rectangulairement étalées, tiges assezraides, ce qui forme un buisson arrondi et lâche de 3 dec de diamètre en chaque dimension.

Planta fruticem globosum laxum 4 dec. metientem acaulem formante, divaricatim et repetite dichotomo, ramis patentibus rigidiusculis 1 dec. ad 1/2 et 1/3 dec. longis, cylindricis, foliatis 6 mill. diametro metientibus, foliisdensis erectis subadpressis curvulis, firmulis, lucidis, supra convexis, coriaceis, rigidis, acutis, 1 2 cent. longis 1 2 mill. latis, pallidissime viridibus, nervo haud conspicuo; sparangiis creberrimis, axillis foliorum convexe dilatatorum insidentibus, usque ad tertias dichotomias descendentibus, 3/4 mill. latis viridi-flavis saepe Uridine quodam inquinatis et atratis.

Hab. Serra de Itatiaia 2300 m. l. Ule n. 255.3537.

Groupe L. dichotomum Jacq.

197, *Lycopodium dichotòmum* Jacq.

C'est la plante à feuilles très-denses et très-longues figurée par Radli Bras. Tab, 5. comme L. Mandiocanum.

Hab. Capivary l. Ule n° 312, Blumenau l. Moeller n. 82, l. Ule, l. Schenck n. 87, Nova Veneza l. Ule n 238 : Serra do Henrique 600 m. pr. Rio Novo l. Schwacke n. 11802.

198 *Lycopodium longearistatum* n. sp.

Espèce des plus marquées par ses feuilles convexes, raides, courbées, longues et atténuées presque depuis la base en pointe excessivement effilée, et par des épis courts, munis de feuilles peu raccourcies, aussi aristées que celles des tiges inférieures.

L. passerinoides H. B. Kth. diffère par des feuilles planes, plus serrées, longuement linéaires, terminées en pointe courte, et des épis fort longs à feuilles considérablement raccourcies en comparaison de celles des tiges.

Caule 40 cent. longo pendulo sulcato repetite dichotomo, ramis elongatis 15 ad 20 cent. longis 1 mill. crassis stramineis foliis modice spissis, ramos non omnino occultantibus, erectis, falcato curvatis supra concavis subtus convexis firmis laete virentibus lucidulis carina tenui sed manifesta praeditis e basi brevi lanceolata subulatis longissime aristatis, infra 1,2 mill. latis 1 1,2 cent. longis, spicis dichotomis 5 cent. longis, foliis iis caulium similibus vixdimidio brevioribus patentibus magnis albis 2 mill. latis applanatis apiculatis.

Hab. Montagne du Signal de l'Ile St. Catharina l. Ule n. 203, S. Francisco l. Ule n. 18, Minas l. Ule n. 322, Blumenau l. Viereck n. 124.

199, *Lycopodium heterocarpon* Fée Crypt. vasc. Bras. 95.

Entre le dernier et L. liniifolium, differe de celui—ci par des tiges et des feuilles plus fermes, des feuilles bien plus étroites, subulées, un peu convexes, presque alternantes, des épis courts de 12 a 15 sporanges au bout des tiges entre des feuilles tres-effilées.

Hob. Ile de St ª Catharina, montagne du Signal l. Ule n. 302.

Groupe de L. tetragonum Hook Gr.

200, *Lycopodium tetragonum Hook. Grev.*

Cette espèce des hautes Andes se trouve au Sud du Brésil, identique avec les specimens de Quito l. Sodiro, à feuilles très-dures, imbriquées, carénées—triangulaires d'un demi cent. de longueur et donnant aux tiges une forme quadrangulaire à pointes aigues d'un 1 2 cent. de diamètre. La plante adulte est aussi partagée que le L. Myrsinites et les tiges supérieures sont beaucoup plus minces.

Hab. Blumenau l. Mœller n. 75, Pedras grandes S. Catharina l, Ule.

201, *Lycopodium Myrsinites Lam.*

C'est le L. quadrangulare Spr. in Fl. Bras. I. 112 Tab. 5. 1.

Beaucoup plus grêle que le précédent ; les feuilles à peu pres les mêmes, mais sur une plus petite échelle, souvent renflées d'une convexité bombée vers la pointe.

Hab. São Francisco l. Ule n. 1., Destorro vis-à-vis Estreita l. Ule n. 301, S. Catharina l. Ule n. 4738, Serra Geral l. Ule n. 2332.

202, *Lycopodium fontanaloides* Spr. Fl. Bras. V. 112. Tab. 5. 2.

C'est le L. serpyllifolium Fée Crypt. vasc. Brés. Tab 73.3.

Espèce bien plus délicate, herbacée, mince dans toutes ses parties, le bas des tiges est muni à l'etat jeune, de feuilles arrondies largement ovales transparentes.

Toutes les espèces de ce groupe y compris le L. carinatum Desv. de l'Archipel Indien commencent par des feuilles basilaires grandes, lancéolées, planes, obtuses, et ne prennent qu'à leurs tiges adultes des feuilles appliquées et triquètres

Hab. Itacolumi l. Schenck n. 3.638, São Francisco l. Ule n. 139, Joinville l. Ule.

Groupe de L. linifolium L.

203, *Lycopodium linifolium* L. L. flexibile Fée Crypt. vasc. Brés. 105, 3.

Hab. Pirahy mirim S. Catharina l. Schwacke n. 13.182, Nova Venezia l. Ule, Itajahy l. Ule, Itapocú l. Schwacke n. 13.003, Blumenau l. Hetschko n. 208 in herb. Mus. Nac.

Var. subaristatum nov. var.

Varieté très notable par la taille petite, de 2 dec., les tiges très nombreuses, étalees, les feuilles très serrées, plus étroites, mais surtout les feuilles fertiles, dans les aisseles desquelles se trouvent les sporanges, fort étroites, réduites vers le sommet à des pointes filiformes d'un cent. de longueur. Epis des sporanges courtes, (3 cent.) ovales.

Hab. S. Francisco l. Ule n. 77, Blumenau l. Moeller n. 74.

Groupe de L. subulatum Desv.

204, *Lycopodium erythrocaulon Fée* Crypt vasc. Brés. 106, 2.

Hab. Serra Itatiaia 2.300 m. l. Ule n. 254. 9.534. Espèce Andine.

205, *Lycopodium subulatum* Desv.

Hab. Serra do Papageio l. Alv. Silveira n. 2.310, Blumenau l. Ule.

Groupe de L. taxifolium Sw.

206, *Lycopodium Brongniartii* Spring.

Espèce trapue, dressée, de 2 dec. au plus, à feuilles plus larges que L. taxifolium, planes, vert foncé, à nervure très prononcée à pointe courte, effilée.

Hab. Itacolumi l. Schwacke n 9.079, Serra do Papageio l. Alv. Silveira n. 2.617, Corcovado l. Ule, serra da Larangeira l. Ule.

Cette plante a été figurée par Mr. Silveira Bolet. cit. ; Tab. 5 comme T. Martii Wawra.

Ceci repose sur une détermination erronée de ma part. Le vrai L. Martii a de vrais épis à feuilles raccourcies; notre plante a des sporothèques dans les aisselles des feuilles conformes.

Groupe de L. alopecuroides L.

207, *Lycopodium alopecuroides L.*

Forme petite, épi de 3 à 5 cent., comme celle de l'Amérique du Nord.

Hab. São Francisco l. Ule n. 75, Ouro Preto l. Schwacke n. 11.965, Cachoeira do Campo l. Schwacke n. 11.998.

Var contextum Martius pro specie.

Bien plus grand, épis souvent à 2 et à 3, d'un dec. sur 1 1/2 cent., feuilles serrées, très longues.

Hab. Semble très commun au Sud du Brésil : Marais tourbeux et restingas. Theresopolis l. Schenck n. 2. 77, Restinga de Mauá l. Schwacke n. 2.960, Serra dos Orgãos, Campo das Antat. l. Schenck n. 2.836, Coll. Alpina l. Werner, Goyaz l. Glaziou, Serra do Caraça l. Ule n. 2.356, Serra de Ouro Preto l. Schenck n. 3.596.

Var. *Nettoanum* Glaz. Bak. Fern All. 19. Ladislavii Glaz. mss. in herb. Mus. Nac.

A souches rampantes, mais à ramifications ascendantes ou dressées, fasciculées, feuilles apprimées. Port de L. clavatum L.

Hab. Serra de Saramenha l. Schwacke n. .... 12.000, Barbacena l. Schwacke, Col. Alpina l. Werner.

Groupe de L. clavatum L.

208, *Lycopodium clavatum L.* var. *trichiatum* Bory.

Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 107.

Hab. commun. Serra de Ouro Preto l. Schwacke n. 9.516, Barbacena l. Glaziou, Theresopolis l. Ule, Col. Alpina l. Werner, Serra do Mar, S. Catharina l. Schenck n. 1.265.

Var. *Minarum* nov. var.

Tiges plus fortes, feuilles larges de 1 1/2 mill., dressées, conniventes, moins aristées, couleur roussâtre, épis nombreux. Une plante plus robuste, et d'un aspect différent.

Hab. Serra do Caparaó 1.800 m. l. Schwacke n. 12.001, Serra do Picú l. Schenck n. 1.522.

209, *Lycopodium assurgens* Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 103. 3.

Var. *Schwackei* nov. var. (Tab. IV.).

Diffère du type qui est, d'après la figure de Fée, très grêle, peu ramifié, à épis à deux, par des tiges dressées, très robustes, richement ramifiées à l'instar des L. paniculatum Juss. et obscurum, à feuilles moins effilées, très serrées, et à épis très nombreux en panicule au bout des tiges. Port de L. obscurum.

Hab. Serra do Caparaó 1 900 m. l. Schwacke n. 6.205, Serra de Itatiaia 2.100 m. l. Ule n. 301, 3.536, Serra Geral l. Ule n. 2.332.

Cette plante se distingue nettement du L. spurium W. de l'Ecuador l. Bodire et du Perou l. Ieiski n. 1.018 par les tiges dressées et paniculées, tandis que le L. spurium est rampant et émet de la souche de courts pédoncules qui portent les épis.

Groupe de L. complanatum L.

210, *Lycopodium complanatum* L.

Type, qui est exactement celui de l'Europe à rameaux étroits et à feuilles peu étalées.

Hab. Serra de Ouro Preto l. Schwacke n. 10.317, Serra do Picú l. Glaziou, Serra do Mar, Joinville l. Schenck n. 1?250, Blumenau l. Moeller, Theresopolis l. Ule, Farroupilha, Rio Grande do Sul l. Kunert.

Var. *thujoides* H. B. Kth. pro specie.

La forme tropicale à rameaux larges de 4 mill. à feuilles grandes, étalées.

Hab. Parait bien plus rare. Itacolumi l. Ule Itajahy l. Ule n. 158.

Groupe de L. cernuum L.

211, *Lycopodium cernuum* L.

Hab. S. Antonio, Ins. S. Catharina l. Schenck n. 85, Ioinville l Ule n. 2.3.

Var. *pendulum* Hook L. Eichleri Glaziou in Fée Crypt. vasc. Brés. Tab. 106.1.

Hab. Rio de Janeiro l. Arechavaleta c. Jaeggi.

Groupe de L. Carolinianum L.

212, *Lycopodium Carolinianum* L.

Hab. Commun dans les sphaignes : Ouro Preto l. Schwacke n. 11.9??, Cachoeira do Campo l. Schwacke n. 1?.?02, Itajahy l. Ule n. 1?0, Ioinville l. Ule n 1., Botafogo l. Schenck n. ?.?79, Theresopolis l. Werner n. 95.

Var *paradoxum* Spring pro specie á feuilles tronquées, ovales.

Hab. Goyaz l. Glazion n. 22.6??.

213, *L. carnosum*.

Alv. Silveira Bolet. Comiss. geogr. geol. Est. Min. Ger. N. 5 vol. 2 pag. 1?9 Tab. 7.8.

Mr. Alv. Silveira a recolté des plantes qui se distinguent du type de Carolinianum par un phénoméne très-curieux : savoir ses tiges couchées sont charnues, gonflées, d'un centimétre de lârgeur et d'un 1/2 cent. d'épaisseur, formantun diagramme tri-angulaire, les feuilles latérales grandes, les feuilles centrales extrèment petites, réduites à des écailles d'un millimétre, dressées verticalement. Ce renforcement des tiges est évidamment le caractère d'une plante xérophile, nde adoptation à une station déssechée périodiquement qui engage la plante à emmagasiner de la nourriture. C'est un Lycopode « succulent » imitant les Cactées et autres especes multiples des Campos du Brésil à réservoirs qui servent à conserver l'humidité pour la saison séche.

Mr. Ule a trouvé de ces organes dans les Hymenophylles ; la trouvaille de Mr. Alv. Silveira est. tout aussi remarquable.

Il faut des recherches ultérieures pour prouver si c'est une espèce tranchée ou si elle passe dans l'état ordinaire de L. Caroliniarum L.

Hab. Inter Diogo et S. Francisco da Onça prope S. João d'El-Rey et prope Curral Novo, Minas Geraes l. Alv. Silveira 21?.

Explicação das figuras

TAB. I

HEISTERIA SILVIANI

Fig. 1. Ramo florifero de tamanho natural
Fig. 2. Flor, augmentada.
Fig. 3. Petala, augmentada.
Fig. 4. Estamen augmentado.
Fig. 5. Pistillo, augmentado, corte longitudal.
Fig. 6. Drupa, de tamanho natural, envolvida pelo calix accrescente.

TAB. II

LAVOISIERA SENAEI

Fig. 1. Ramo florifero de tamanho natural.
Fig. 2. Flor aberta de tamanho natural.
Fig. 3. Estamens; a, um maior; b, um menor.
Fig. 4. Pistillo, augmentado.
Fig. 5. Pistillo augmentado, corte longitudal
Fig. 6. Folha, augmentada.

TAB. III

BEGONIA RAGOZINI

Fig. 1. Parte superior do arbusto, de tamanho natural.
Fig. 2. Flor masculina, augmentada.
Fig. 3. Estamens : a, visto pela face ; b, visto pelo dorso, augmentado.
Fig. 4. Flor femea, augmentada.
Fig. 5. Parte de uma inflorescencia de tamanho natural, no seu estado juvenil.
Fig. 6. Estilete, augmentado.
Fig. 7. Capsula madura. tamanho natural.

TAB. IV

LYCOPODIUM ASSURGENS FEE, VAR. SCHWACKEI CHRIST.

Fig. 1. Um exemplar fructifero, tamanho natural.
Fig. 2. Sporogonio, augmentado.

LYCOPODIUM OCLO-PRETENSE

Fig. 1. Um exemplar fructifero, tamanho natural.
Fig. 2. Sporangio, augmentado.
Fig. 3. Sporos, muito augmentados.

ERRATA

Pag.	1	á direita,	linha	51,	lê-se	em vez de	verticillatris — verticillastris
Pag.	5	á esquerda,	»	24,	»	»	Kokne — Koehne
Pag.	6	á esquerda,	»	12,	»	»	Loeseneri — Loeseneri
Pag.	8	á direita,	»	5,	»	»	organeasis — organensis
Pag.	8	á direita,	»	50,	»	»	pubesceas — pubescens
Pag.	8	á direita,	»	60,	»	»	easifolia — ensifolia
Pag.	10	á esquerda,	»	41,	»	»	Pitcairaia — Pticairnia
Pag.	10	á direita,	»	9,	»	»	Schwackeea — Schwackeana
Pag.	14	á esquerda,	»	24,	»	»	minnement — éminement
Pag.	14	á esquerda,	»	62,	»	»	Aillé — allé
Pag.	15	á esquerda,	»	12,	»	»	et — et
Pag.	15	á esquerda,	»	29,	»	»	Raddi — Raddi
Pag.	15	á direita,	»	42,	»	»	passeant — passant
Pag.	16	á esquerda,	»	22,	»	»	segmentes — segments
Pag.	16	á esquerda,	»	36,	»	»	fascientes — fasciculés
Pag.	16	á esquerda,	»	15,	»	»	pinis — pinnis
Pag.	15	á direita,	»	1,	»	»	insento — inserto
Pag.	16	á direita,	»	6,	»	»	marginnem — marginem
Pag.	17	á direita,	»	37,	»	»	Morais — Marais
Pag.	18	á esquerda,	»	10,	»	»	s'appecyant — s'appuyant
Pag.	18	á direita,	»	19,	»	»	noeud — noeud
Pag.	18	á direita,	»	37,	»	»	Cymnogramme — Gymnogramme
Pag.	19	á esquerda,	»	16,	»	»	Jamensonia — Jamesonia
Pag.	19	á esquerda,	»	21,	»	»	numerosissimis — numerosissimis
Pag.	20	á direita,	»	15,	»	»	pas cent. — pas 1 cent.
Pag.	20	á direita,	»	24,	»	»	ternuibus — tenuibus
Pag.	20	á direita	»	34,	»	»	juniovis — junioris
Pag.	21	á esquerda,	»	15,	»	»	éviclemment — évidemment
Pag.	21	á esquerda,	»	36,	»	»	por — port
Pag.	21	á esquerda,	»	37,	»	»	frond — fronde
Pag.	21	á esquerda,	»	58,	»	»	Crune — brune
Pag.	21	á esquerda,	»	58,	»	»	peao — peu
Pag.	21	á esquerda,	»	59,	»	»	stores — sores
Pag.	21	á esquerda,	»	59,	»	»	bordes — borda
Pag.	21	á esquerda,	»	59,	»	»	prinnae — pinnae
Pag.	22	á direita,	»	59,	»	»	bied — bien
Pag.	22	á direita,	»	60,	»	»	cent — 1 cent.
Pag.	23	á esquerda,	»	34,	»	»	frande — fronde
Pag.	24	á esquerda,	»	51,	»	»	napieme — nanisme
Pag.	25	á direita,	»	3,	»	»	Buvm. — Burm.
Pag.	25	á direita,	»	23,	»	»	eclorophylla — chlorophylla
Pag.	24	á esquerda,	»	20,	»	»	evers — vers
Pag.	24	á direita,	»	10,	»	»	Peteris — Pteris
Pag.	26	á direita,	»	12,	»	»	Cystopeteris — Cystopteris
Pag.	30	á esquerda,	»	32,	»	»	Oèrania — Oceania
Pag.	33	á direita,	»	43,	»	»	érgion — région
Pag.	35	á esquerda,	»	31,	»	»	heterdoxa — heterodoxa
Pag.	35	á direita,	»	57,	»	»	bica — bien
Pag.	37	á esquerda,	»	21,	»	»	Mandiocean — Mandiocana
Pag.	37	á esquerda,	»	21,	»	»	dimonphostachys — dimorphostachys
Pag.	37	á direita,	»	38,		»	cossiderable — considérable
Pag.	37	á direita,	»	44,	»		
Pag.	40	á esquerda,	»	41,	»	»	sparangila — sporangila

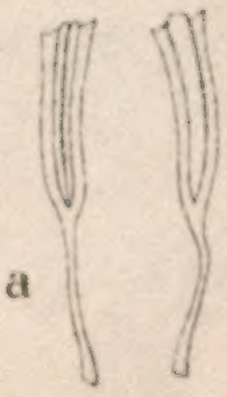
Heisteria Silviani *Schwacke.*

Tab. II

Lavoisiera Senãei *Schwacke.*

1

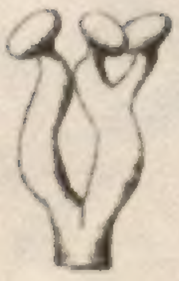
2



3 a b

4

5



6

7

A. Avé Lallemant ad nat. del.

Lith. Lichtenberger.

Begonia Ragozini *Schwacke.*

2

1

A. Avé Lallemant ad nat del

Lycopodium assurgens *Fée*
var. Schwackei *Christ.*

2

3

Lith Lichtenberger

L. Ouropretense *Christ.*